

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa  
UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa



Incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en  
las Estrategias Didácticas en Metodología de la Investigación, Segundo Año  
en las Carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, Turno Vespertino,  
FAREM-Matagalpa, Primer Semestre de 2016

Tesis para Optar al Grado de Máster en Pedagogía con Mención en  
Docencia Universitaria

Autora: Lic. Gilda María González Sáenz

Tutor: MSc. Elmer Mosher

Agosto, 2016



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa,  
UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa

Incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en  
las Estrategias Didácticas en Metodología de la Investigación, Segundo Año  
en las Carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, Turno Vespertino,  
FAREM-Matagalpa, Primer Semestre de 2016

Tesis para Optar al Grado de Máster en Pedagogía con Mención en  
Docencia Universitaria

Autora: Lic. Gilda María González Sáenz

Tutor: MSc. Elmer Mosher

Agosto, 2016

• Índice	
Dedicatoria .....	6
Agradecimientos.....	7
Resumen .....	8
I- Introducción .....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2. Antecedentes .....	2
1.3 Justificación.....	6
1.4. Estructura del Informe Final.....	7
II- Objetivos.....	9
2.1 - Objetivo General .....	9
2.2 Objetivos específicos .....	9
III- Marco teórico .....	10
3.1. Estrategias Enseñanza-Aprendizaje.....	10
3.2.1 Las estrategias de enseñanzas .....	11
3.2.2. Las estrategias de aprendizajes .....	21
3.2. Recursos Tecnológicos de la Información y Comunicación (TIC) .....	23
3.2.1 Redes sociales: .....	28
3.2.2. Ventajas para el uso de los recursos TIC .....	30
IV- Preguntas directrices .....	35
V- Diseño Metodológico .....	36
5.1 Paradigma .....	36
5.2 Enfoque de investigación .....	36
5.3. Tipo de investigación según el nivel de profundidad y tiempo. ....	37
5.4. Población y muestra:.....	38
5.5 Métodos .....	39
VI- Operacionalización de las variables .....	43
VII- Análisis y discusión de los resultados .....	49
VIII- Conclusiones .....	78
IX- Recomendaciones .....	79
X- Bibliografía .....	81
• Anexos .....	84

Gráfico 1 Estrategias pre instruccionales-Contabilidad .....	52
Gráfico 2 Estrategias Pre instruccionales-Mercadotecnia.....	52
Gráfico 3 Estrategia instruccionales-Contabilidad.....	55
Gráfico 4 Estrategias instruccionales-Mercadotecnia .....	56
Gráfico 5 Estrategias posinstruccionales-Contabilidad.....	60
Gráfico 6 Estrategias posinstruccionales-Mercadotecnia.....	60
Gráfico 7 Recursos TIC se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación -Contabilidad .....	64
Gráfico 8 Recursos TIC que se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación- Mercadotecnia .....	64
Gráfico 9 Propósitos uso de las TIC.....	67
Gráfico 10 Propósitos uso de las TIC.....	67
Anexo 1 Guía de Observación .....	2
Anexo 2 Encuesta a estudiantes .....	5
Anexo 3 Entrevista dirigida a docentes.....	9
Anexo 4 Guía de preguntas para el grupo focal .....	10
Anexo 5 Matriz de consolidado de instrumentos aplicados .....	11
Anexo 6 Propuesta para fortalecer el uso de los recursos TIC .....	27

## Dedicatoria

**A Dios, mi verdad absoluta.**

**A los campeones de mi vida: Javes y Fernes.**

## Agradecimientos

Agradezco a quienes con su labor diaria contribuyen a que la ciencia siempre vaya a favor de la humanidad: **Docentes de UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa.**

Enséñales a tus estudiantes cómo se llega a la respuesta o al final de un trabajo. Quién te guía, te orienta y sobre todo va a la par sin entorpecer tu aprendizaje. Gracias a mi tutor, quien me acompañó hasta aquí: **MSc. Elmer Mosher**

Gracias maestros que permitieron que entrara en el espacio sagrado de su clase. Esta experiencia me permitió desaprender y aprender mucho de ustedes: **MSc. Martha González y MSc. Francisco Chavarría.**

La amistad, muy valiosa y que se construye en el compartir. Gracias a mis compañeros maestrantes, del III edición, especialmente a quienes, con su consejo, ayuda y apoyo permitieron seguir adelante.

## Resumen

Este trabajo investigativo tiene como propósito analizar la incidencia de la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las estrategias didácticas que aplican los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación, de segundo año en las carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, Turno Vespertino UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa, primer semestre del año 2016.

Es un estudio con enfoque mixto, con implicaciones cuantitativas y cualitativas, con una población de 41 estudiantes de la carrera de Contaduría pública y 24 estudiantes de la carrera de Mercadotecnia.

Es un estudio correlacional entre las variables estrategias didácticas y recursos TIC.

En cuanto a las técnicas aplicadas fueron: entrevistas, encuestas, observación, grupo focal. Para el análisis de los resultados se procedió a analizar los datos mediante una matriz que permitió la triangulación de los datos.

Se concluye que las estrategias aplicadas por los docentes son objetivos, preguntas intercaladas, predominan clases teóricas con estrategias de exposición oral y trabajos en equipo.

Los recursos TIC utilizados por los docentes son el datashow y correo electrónico. Los recursos TIC inciden porque facilitan el trabajo investigativo del estudiante y permiten el intercambio de información entre ellos. La incidencia de los recursos depende del estilo docente y de su apertura al uso de las herramientas.

Palabras Claves: Recursos TIC, estrategias, docente, estudio, incidencia.



## Abstract

This investigative work has as a purpose to analyze the incidence of the technologies application for the information and communication (ICT) in the didactic strategies that teachers from second year of the marketing and accountancy degree apply to the methodology subjects of the investigations, in the evening shift at UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa in the first semester of 2016.

It's a study with mix approach, with quantitative and qualitative application, with a population of 41 students from the public accountancy degree and 24 students from the marketing degree. It's a related study between the variables strategies about didactic and ICT resources.

According to the used techniques were; interviews, observations, focal group. For the analysis of the results it has proceeded to analyze the data through a matrix that it allowed the triangular of the data.

In conclusion the strategies applied for teachers: are objectives, interlinked questions, predominate theoretical classes with strategies of oral presentation and group work.

The ICT resources used for teachers, are the datashow and e-mail. The ICT resources incite because they make easier the students investigation work. Because they allow the interchange of information between them. The incidence of resources depends on the teachers style and its openness to use of the tools.

Keywords: ICT resources strategies, teaching, study, incidence

## I- Introducción

El desarrollo de este trabajo es de suma importancia, porque genera ante la comunidad educativa una reflexión en la práctica educativa, especialmente su aplicación en la asignatura de Metodología de la Investigación.

Este estudio se propuso analizar la incidencia los recursos TIC en las estrategias de enseñanza que aplican los docentes de la asignatura de Metodología de la Investigación en segundo año de las carreras de Contabilidad y Mercadotecnia, FAREM-Matagalpa. Se identificaron y describieron las estrategias didácticas, se determinaron los principales obstáculos y posibilidades para el uso de las TIC.

Desde la propuesta didáctica que se entrega, esta investigación tiene un efecto positivo en la comunidad educativa. Misma que permite aprovechar las herramientas tecnológicas y ventajas de los recursos que la Universidad ofrece.

### 1.1. Planteamiento del problema

Tanto los docentes como estudiantes de Educación Superior se enfrentan al reto de utilizar recursos TIC en educación. Así lo refieren Tenutto, et al. “como una necesidad de crear estrategias didácticas apropiadas para hacer uso del recurso y, en definitiva, contribuir con la inclusión de la informática...” (Tenutto, y otros, 2007, pág. 972)

Los nuevos recursos tecnológicos forman parte de la cultura de los jóvenes, en su casa, en las relaciones con sus amigos, en el mundo laboral. Estos estudiantes son parte de una cultura de imagen y sonido, lo cual incide en que se sientan más motivados con el uso de estas tecnologías.

Sin embargo, la aplicación de los recursos tecnológicos, como parte de las estrategias didácticas, requiere de la actitud, tanto de los docentes como de los estudiantes. Además, acceso que ellos tengan a estos medios. La implementación de tecnología contribuye a la motivación, cambios educativos y desarrollo de aprendizajes significativos.

El problema radica en que están los recursos al alcance de los actores, hay acceso e información que facilitarían su aplicación, pero aún están ausentes en el quehacer educativo. Se observa poco uso didáctico de estos recursos en las estrategias didácticas, o poco dominio de ellos por parte de los estudiantes y docentes.

Por tanto, se considera pertinente investigar ¿Cuál es la Incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las estrategias de enseñanza aplicadas en la asignatura de Metodología de la Investigación, en segundo año de las carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, primer semestre 2016?

## 1.2. Antecedentes

Las tecnologías han logrado un campo imprescindible en cada uno de los ámbitos en nuestra vida personal, social y profesional, ante esto el campo educativo no puede quedar atrás de su implementación. Con esta visión a nivel internacional y nacional la UNESCO considera que “el uso de las TIC se está imponiendo en los diferentes recintos Universitarios” (UNESCO, Dirección Educación superior, 2004, pág. 14)

La Unión Europea financió en sus países integrantes proyectos de inversión para la introducción de las tecnologías digitales a las escuelas. En 1999, con la firma de la Declaración de Bolonia los países europeos se comprometían a modificar sus procesos de enseñanzas aprendizajes mediante el uso de las TIC. (Soto, Martínez Senra, & Otero Neira, 2009, pág. 2) Asimismo en España desde los años ochenta se implementa una política educativa con la implementación de las TIC en el sector educativo.

En la Declaración de Dakar, (UNESCO, 2000) en el Marco de Acción por la región de América Latina, su compromiso fue “adoptar y fortalecer el uso de las tecnologías de información y comunicación en la gestión de los sistemas educativos y en los procesos de enseñanza y aprendizaje”. En el eje 10 *Utilización de las tecnologías en educación los países se comprometen a:*

*Apoyar el uso de las TIC en las aulas de clases, Promover el acceso permanente y equitativo a las TIC de los docentes y las comunidades, así como a oportunidades permanentes de capacitación mediante centros de información, redes de mejores prácticas y otros mecanismos de difusión e intercambio de experiencias.*

*Adoptar y fortalecer, el uso de las TIC en la gestión educativa para mejorar la administración eficiente en las escuelas, facilitando la toma de decisiones y planificación, propiciar los procesos de descentralización y autonomía; capacitar a los administradores y maestros en la introducción y manejo de las TIC.*

*Revalorizar, al mismo tiempo, la presencia del libro como instrumento imprescindible de acceso a la cultura y como medio fundamental para utilizar las nuevas tecnologías. (UNESCO, 2000, pág. 21)*

Los compromisos anteriores justifican la preocupación del sistema educativo en las Universidades de América Latina por insertar las tecnologías con fines didácticos. Y cada uno de los avances que se han dado en las Universidades responde a estos puntos firmados.

a. A nivel latinoamericano

Las universidades latinoamericanas están incorporando el uso de las enseñanzas virtuales y predominio de los recursos tecnológicos como experiencias didácticas, diplomados, maestrías o doctorados virtuales, son un ejemplo de ello. Esto implica la

formación de los docentes, la reflexión crítica y el compromiso político para incrementar de manera significativa su aplicación. Así lo demuestran diversas investigaciones realizadas, entre ellas *“Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura de física en educación media”* en Baranquilla, Bogotá, realizadas por (Gómez Mercado & Oyola Mayoral, 2012) esta investigación se realizó con el propósito de analizar las posibilidades de enseñanza aprendizaje, que permiten las TIC, como herramientas didácticas y pedagógicas; la principal conclusión de este estudio es que el uso de estrategias didácticas basadas en TIC promueven aprendizajes significativos en los estudiantes debido a la alta motivación que genera en los mismos el uso de recursos tecnológicos de su entorno.

En los últimos diez años esta práctica en México, es incorporada en cada una de las Universidades, así lo manifiesta (Madrid, 2007, pág. 29) en su estudio cuyo propósito era valorar el uso de las TIC en el programa de Médico Cirujano y Partero en la universidad de Guadalajara, este programa pretendía diversificar los usos de las TIC tanto en el centro Universitario como en el Sistema de Educación Media Superior Centro Universitario del Sur, evaluar el programa en cuanto a la frecuencia del uso de las TIC. El resultado de este estudio refleja el aumento considerable de su uso facilitando en los estudiantes un aprendizaje significativo a partir de sus aplicaciones.

Todo esto indica que es una preocupación a nivel mundial de aprovechar estos recursos para mejorar la calidad en el proceso de enseñanza superior.

#### b. A nivel nacional

La UNAN-Managua en la FAREM-Carazo realizó un programa que contempló la elaboración de un plan de formación, su implementación, obtención de resultados y propuesta de mejora. Como resultado originó una gestión académica de las nuevas tecnologías de información y comunicación, la implementación de estos programas de parte de los docentes. (Conrado González, 2013)

También la Universidad Centroamericana (UCA) tiene un plan de formación docente permanente. Uno de sus objetivos específicos es la formación en el ámbito tecnológico. La cual pretende promover el uso de las TIC para asegurar el aprendizaje significativo y mayor identidad institucional. (UCA, 2011-2015)

c. A nivel local, Matagalpa

En UNAN- Managua, FAREM- Matagalpa, (Flores Escoto, 2015) realizó una Tesis cuyo objetivo general fue evaluar las estrategias didácticas utilizadas en aulas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Informática Básica en la carrera de Turismo Sostenible del turno matutino. Este estudio concluye: En el proceso de enseñanza aprendizaje se utilizó el aula virtual, pero la actualización y monitoreo por parte del docente fue casi nula y la participación por parte de los estudiantes fue pasiva. Además, las estrategias didácticas utilizadas fueron individualización de la enseñanza y técnicas centradas en desarrollar el pensamiento crítico. La eficacia de estas estrategias consistió en experimentar y adquirir habilidades a través de la red y la incorporación de actividades para el desarrollo de conocimientos.

UNAN-Managua presenta cursos en Moodle de actualización tecnológica y en investigación científica como recursos que ofrece en la página web [www.farematvirtual.unan.edu.ni](http://www.farematvirtual.unan.edu.ni).

Las capacitaciones en Tecnología Educativa son constantes para que los docentes integren las tecnologías en sus aulas. Ejemplo de esto es la adquisición de Pizarras Interactivas Digitales y Datashow, el taller para el uso de Pizarra Interactiva Digital y ampliación de la banda de wifi.

Cabe resaltar que los avances que ha dado la UNAN-Managua en la implementación y mejoramiento de recursos TIC en las aulas de clases, permiten que los estudiantes tengan acceso a internet, así como las capacitaciones que se han brindado desde esta perspectiva de tecnología educativa.

Otro ejemplo de ello son las matrículas en línea, que demuestra que la gestión universitaria ha sido actualizada en este sentido.

Se está fortaleciendo un proceso de innovación educativa en la Universidad. Según el Ing. Selva, la UNAN-Managua está utilizando plataformas, para cursos, talleres y carreras en líneas.

### 1.3 Justificación

Esta investigación realizó el análisis de la incidencia de los Recursos Tecnológicos de la Información y Comunicación en las estrategias didácticas que aplican los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación, segundo año, en las carreras de Mercadotecnia y de Contabilidad, primer semestre 2016, parte de los siguientes aspectos:

Los cambios actuales en el mundo globalizado y en la era de la comunicación, también exigen transformaciones en el ámbito educativo. Estar conectados, tener al alcance la información y recursos disponibles en educación, responden a la necesidad de los futuros profesionales, empresas y sociedad. Esto ocasiona que los cambios en el conocimiento sean cada vez más vertiginosos, lo que hoy se descubre, se aprende al día siguiente o al mes ese conocimiento es obsoleto. Lo que ayer creíamos cierto, hoy se le pone en duda.

Lo anterior, exige modificaciones en el ámbito educativo, porque se requiere de muchas estrategias para estar al nivel de los avances de la comunicación y de la tecnología. Los estudiantes siempre están comunicados o conectados mediante un dispositivo electrónico, por eso al alcance de un click tienen la información en sus manos.

Ante esto, “la innovación tecnológica en materia de TIC ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo”. (Soto, Martínez Senra, & Otero Neira, 2009, pág. 3)

Por tanto, esta investigación es pertinente porque estos adelantos tecnológicos exigen transformaciones en el quehacer docente, y las consideraciones aquí presentadas facilitarán mejorar el proceso e incorporar los recursos TIC con fin didáctico.

La indagación de la aplicación de estos recursos y su incidencia en el aprendizaje permitirán presentar propuestas para mejorar la aplicación de los recursos como estrategias de enseñanza y así despertar motivación y aprendizajes significativos en la investigación.

Los beneficiados directos será la comunidad educativa porque incidirá en el uso efectivo de los recursos tecnológicos en el aula de clase enriqueciendo el actuar didáctico e incorporando estrategias innovadoras.

#### 1.4. Estructura del Informe Final

La introducción, capítulo que plantea el problema, se precisa y se justifica. Se delimitó el tema de la investigación en su tiempo, espacio y variables en estudio.

Los objetivos a alcanzar con este estudio, los antecedentes relacionados con las variables y problemas de la investigación referente al uso de las TIC; el marco teórico donde se define cada una de las estrategias didácticas y recursos TIC; se determinan las preguntas directrices, la operacionalización de las variables en estudio; el diseño metodológico, en el que están definidos y planteados el enfoque investigativo, tipo de investigación según su alcance, población y conceptualización de los principales métodos que se aplicaron.

Seguido, se presenta el análisis de los resultados, presentando los datos y su análisis respectivo, analogías entre los grupos en estudios, se presentan gráficos, tablas que permitieron realizar las inferencias.



Contempla las conclusiones que se generan a partir del objetivo general y los resultados obtenidos. Asimismo, las recomendaciones a partir de los obstáculos encontrados. La bibliografía y anexos presentados son evidencias del proceso científico de este estudio.

## II- Objetivos

### 2.1 - Objetivo General

Analizar la incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las estrategias didácticas que aplican los docentes en Metodología de la Investigación, de segundo año en las carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, Turno Vespertino, FAREM-Matagalpa, primer semestre del año 2016.

### 2.2 Objetivos específicos

- Describir las estrategias didácticas que aplican los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación.
- Identificar los recursos TIC utilizados en las estrategias didácticas.
- Determinar los principales obstáculos y posibilidades que enfrentan los docentes para la aplicación de los Recursos TIC como parte de las estrategias didácticas.
- Valorar la incidencia de la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Metodología de la Investigación.
- Proponer alternativas de solución a las dificultades encontradas para la aplicación de las TIC en estrategias de enseñanza en el proceso enseñanza aprendizaje.

### III- Marco teórico

Para desarrollar y estudiar cómo inciden los recursos TIC en las estrategias didácticas se parte de los modelos que inspiran el actuar didáctico en el salón de clase. Desde denominar las estrategias didácticas y los diversos recursos TIC que se pueden aplicar sobre todo en la asignatura de estudio.

#### 3.1. Estrategias Enseñanza-Aprendizaje

(Pimienta Prieto, 2012) define que las estrategias de enseñanza- aprendizaje “son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes”. En este método no es suficiente el trabajo de grupo, sino que requiere que el docente sea el mediador del proceso de intercambio, y que las actividades propuestas promuevan la interdependencia positiva, destrezas en trabajo en equipo, proceso grupal.

El docente es el responsable directo de promover con eficacia las estrategias de enseñanza-aprendizaje, que se da desde la planeación ordenada de las actividades hasta el desarrollo de las competencias que se espera del estudiante universitario. Esta correcta planificación contempla una variedad de estrategias que se adecúen a los contenidos y objetivos a desarrollar.

Una estrategia didáctica es un sistema de planificación aplicable a un conjunto de acciones para llegar al cumplimiento de los objetivos del programa. Así lo definen en el sitio de *Investigación e Innovación educativa*, de manera que no se puede hablar del uso de estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. Se menciona que la estrategia debe estar fundamentada en un método, pero a diferencia de éste, la estrategia es flexible y puede tomar forma según las metas a donde se quiere llegar. En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue. (Tecnológico de Monterrey, 2010)

Entre las estrategias didácticas están las estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, cuyos términos se amplían a continuación:

### 3.2.1 Las estrategias de enseñanzas

Las estrategias de enseñanzas son aquellas actividades que se propondrán para alcanzar los objetivos, los contenidos, tipos de planes o modalidades. La combinación y variabilidad de las estrategias de enseñanzas están en dependencia del docente que los aplicará según las características y contextos.

Tenutto, y otros, (2007) definen que “una estrategia de enseñanza es un conjunto de actividades que se diseña con un objetivo predeterminado, de acuerdo con los propósitos de enseñanza preestablecidos”.

Las estrategias de enseñanza para (Díaz Barriga & Hernandez Rojas, 1998) “son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionen al estudiante para facilitar el proceso de información”

Estas estrategias de enseñanza son definidas como “las acciones que realiza el maestro, con el objetivo consciente que el alumno aprenda de la manera más eficaz, son acciones secuenciadas que son controladas por el docente. Tiene un alto grado de complejidad. Incluyen medios de enseñanza para su puesta en práctica, el control y evaluación de los propósitos. Las acciones que se planifiquen dependen del objetivo general de la enseñanza, las características psicológicas de los alumnos y del contenido a enseñar, entre otras. Son acciones externas, observables.” (Martinez Verde & Olga Bonachena Verde, 2010)

Se manifiesta que es el docente quien facilita los procesos para que el estudiante active su proceso de aprendizaje, pero estas estrategias llevan la secuencia lógica y contextualizada de acuerdo a las necesidades de ellos. Otro factor que incide en la selección de estas estrategias es el objetivo que se pretende cumplir.

Estas estrategias responden a los logros de aprendizajes, en el cual no sólo se transmiten conocimientos, sino habilidades y valores que forman parte de la educación integral de los estudiantes, éstas deben ser diversas y nuevas para que generen experiencias para un aprendizaje significativo.

Otros elementos que propician seleccionar adecuadamente las estrategias de enseñanza son:

- a-** Contenido o temática de la asignatura: Es un aspecto el que nos dice el qué enseñar y como dirigir las estrategias de enseñanza, por ejemplo, en Metodología de la Investigación sus contenidos son prácticos después de que se han desarrollado las generalidades teóricas de los tipos y pasos del proceso investigativo. Para el logro de estos contenidos se necesita de la combinación de las estrategias de análisis, síntesis y otras estrategias lleven al desarrollo del trabajo de curso.
- b-** La característica del grupo, responden a aspectos individuales, estimulaciones a los procesos mentales y procesos sociales y al desarrollo de la creatividad. En este aspecto se toma en cuenta el turno, la edad y en algunos su origen (Zona urbana y zona rural)
- c-** Objetivos: “Son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósitos de determinados contenidos curriculares, así como los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, una sesión, episodio o ciclo escolar”. (Díaz Barriga & Hernandez Rojas, 1998)

Orientan la planeación, la organización y los medios o recursos a utilizar. Toda actividad encaminada a provocar una situación educativa debe responder a objetivos claramente establecidos y analizados para cada contexto. Ajustado a los contenidos provocando mejor comprensión en cada tema. Sirven de guía en el manejo de todos los elementos a tomar en cuenta en las estrategias de enseñanza.

Secuencia de Actividades: López (2014) en su compilación plantea que estas actividades deben corresponder a las características de cada grupo. Las funciones de las actividades son:

- Cuestiones abiertas y resolución de problemas
- Introducción o motivación
- Detección de ideas y conocimientos previos
- Adquisición de nuevos aprendizajes
- Aplicación de conocimientos
- Consolidación o repaso
- Refuerzo, ampliación o adaptación
- Evaluación (López, 2014)

**Recursos:** es cualquier material que, en un contexto determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Para (Tenutto, y otros, 2007, pág. 933) los recursos o materiales “representan uno de los elementos fundamentales derivados del currículum, y sólo tienen sentido cuando están plenamente integrados en un proyecto curricular, tanto en su fase de diseño como en la interactiva o en la evaluación”.

Medio es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de Enseñanza Aprendizaje. Los recursos o medios benefician el proceso, facilitan el aprendizaje siendo ágil, rápido y eficaz.

Los recursos y medios incluyen las herramientas físicas: medios, ayudas audiovisuales, materiales de lectura, máquinas, equipos y herramientas, suplementos, boletines, gráficas, entre otros.

Las estrategias didácticas se clasifican mediante los momentos de uso y presentación que realiza el docente con respecto al nuevo contenido. Estas pueden ser: antes, pre instruccionales; durante, coinstruccionales; fin, posinstruccionales.

**Las estrategias Preinstruccionales (antes):** (López, 2014, pág. 109) señala que estas estrategias preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, lo que otros autores llaman activación de conocimientos o experiencias previas.

Estas estrategias permiten identificar qué saben los estudiantes, por lo que sirve de base para el nuevo contenido. Estas estrategias son: objetivos y organizadores previos.

**Las estrategias Coninstruccionales** (durante): así mismo (López, 2014) plantea que estas estrategias apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Algunas estrategias son: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

Las estrategias coninstruccionales permiten que la información que se presenta se logre conceptualizar, relacionar con otras técnicas, explicar el concepto explicado, mantener la atención y motivación.

Finalmente, **las estrategias Posinstruccionales** son aquellas que se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Algunas de estas estrategias son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales. (López, 2014, pág. 109)

Las modalidades seleccionadas por los docentes universitarios son efectivas cuando se combinan con diversas estrategias que permitan la variabilidad en las clases:

Cuadro# 1 Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos

<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Efectos esperados en el alumno</b>
Objetivos	Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. El alumno sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material. Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
Ilustraciones	Facilita la codificación visual de la información.
Preguntas intercaladas	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
Pistas tipográficas	Mantiene su atención e interés. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
Resúmenes	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizadores previos	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
Analogías	Comprende información abstracta. Traslada lo aprendido en otros ámbitos.
Mapas conceptuales y redes semánticas	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
Estructuras textuales	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

**Fuente:** (Pimienta Prieto, 2012)



En el cuadro anterior se presenta un resumen de cada una de las estrategias de enseñanza presentados por Pimienta Prieto,(2012) con algunas características que se conjugan con las modalidades presentadas anteriormente.

### **Objetivos o intenciones**

Los objetivos o intenciones educativas propuestas en una asignatura o tema, Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998) los presentan como “...enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos curriculares, así como los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, sesión, episodio o ciclo escolar”.

Son propicios para presentar y generar entre los estudiantes el compromiso para lograr los objetivos no sólo que les indique qué hacer, sino que son capaces de aportar el cómo ellos lo puedan lograr. Lo que interesa en esta estrategia es cumplir con el objetivo propuesto y así el dominio de las competencias o contenidos que el currículum presenta.

Los objetivos corresponden, según lo expresado por Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998), a las actividades que deben ser claras y bien planificadas para conseguir la intención planteada desde el inicio. Se le da a los objetivos un papel orientativo y estructural al proceso.

### **Ilustraciones**

Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998) define que “Las ilustraciones (fotografías, esquemas, medios gráficos, etc.) constituyen una estrategia de enseñanza profundamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que pueden llamar la atención o distraer. Su establecimiento ha sido siempre muy importante (en términos de lo que aportan al aprendizaje del alumno y lo frecuente de su empleo) en áreas como las ciencias naturales y tecnología, y se les ha considerado más bien opcionales en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales”.

Sin embargo, su amplia oportunidad de ser aplicado en las áreas dependerá de la

planeación (objetivos) que presente el docente. Por eso, ofrece una gran ventaja cuando se desea despertar el interés o atención, sobre todo cuando el contenido es nuevo y las asignaturas teóricas.

Duchastel y Walter (1979) citado por Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998) plantea diversos tipos de ilustraciones más usuales que podemos emplear en materiales impresos con fines educativos, se describen a continuación: descriptiva, expresiva, construcciona, funcional, lógico-matemática, algorítmica y arreglo de datos.

### **Preguntas:**

(Pimienta Prieto, 2012) plantea que estas estrategias facilitan trabajar conocimientos previos porque “constituyen cuestionamientos que impulsan la comprensión en diversos campos del saber. En la enseñanza son un importante instrumento para desarrollar el pensamiento crítico. La tarea del docente será propiciar situaciones en las que los alumnos se cuestionen acerca de elementos esenciales que configuran los objetos, eventos, procesos, conceptos, etcétera”. Requiere de la habilidad del docente en integrar estas preguntas en el momento didáctico oportuno.

Entre los tipos de preguntas a emplear están:

Preguntas guías: “Constituyen una estrategia que nos permite visualizar un tema de una manera global a través de una serie de interrogantes que ayudan a esclarecer el tema” (Pimienta, 2007). Es una estrategia que permite plantear preguntas generales del tema que se están desarrollando, es decir el qué, cómo, cuándo, dónde, entre otros que llevan a identificar los aspectos básicos que el docente pretende reafirmar con el texto.

Preguntas literales: García citado por (Pimienta Prieto, 2012) las definen como aquellas interrogantes que “se refieren a ideas, datos y conceptos que aparecen directamente expresados en un libro, un capítulo, un artículo o algún otro documento”. Esta estrategia es útil cuando se quiere el reconocimiento exacto de datos literales del material o contenido que se estudia.

Preguntas exploratorias: (Pimienta Prieto, 2012) define que es aquella estrategia que permite formular cuestionamientos que se refieren a los significados, las implicaciones y los propios intereses despertados”. Es decir, se refiere a preguntas que buscan la interpretación del texto, buscan el análisis e interpretación de la información, hechos o casos que se plantean.

Por ejemplo, en la elaboración de un trabajo de investigación se desean determinar la habilidad para hacer investigaciones académicas del futuro profesional, esta estrategia es la principal en la asignatura de Metodología de la Investigación, a partir del perfil de la carrera se determina la línea de estudio.

### **Pistas tipográficas y discursivas**

Las pistas tipográficas se refieren “...a los “avisos” que se dan durante el texto para organizar y/o enfatizar ciertos elementos de la información contenida”. (Díaz Barriga y Hernandez Rojas, 1998)

Estas pistas son utilizadas en la exposición del facilitador o docente cuando se da el énfasis en alguna palabra o realizando gestos que indiquen la importancia de lo que está expresando.

En las pistas discursivas requiere que el expositor tenga el dominio de técnicas de expresión oral para reafirmar lo oral con lo gestual. Así mismo, se requiere que el estudiante esté atento a la exposición o escrito del docente, para identificar estas pistas y palabras claves.

Son pistas tipográficas usadas de forma común, las siguientes:

- Manejo alternado de mayúsculas y minúsculas.
- Uso de distintos tipos (negrillas, cursivas, etcétera) y tamaños de letras.
- Empleo de títulos y subtítulos.
- Subrayados, enmarcados y/o sombreados de contenidos principales (palabras clave, ejemplos, definiciones, etcétera).

- Inclusión de notas al margen para enfatizar la información clave.
- Empleo de logotipos (avisos).
- Manejo de diferentes colores en el texto.
- Uso de expresiones aclaratorias. (Díaz Barriga y Hernandez Rojas, 1998)

También son pistas discursivas las “que utiliza el profesor para destacar alguna información, o hacer algún comentario enfático, en su discurso o en sus explicaciones” (Sánchez, Rosales, Cañedo Conde, 1994). Citado por (Díaz Barriga y Hernandez Rojas, 1998, pág. 23)

### **Resúmenes:**

El resumen es una estrategia que consiste en “un texto en el cual se expresan las ideas principales de un texto (respetando las ideas del autor). Es un procedimiento derivado de la comprensión de lectura.”

En esta estrategia el docente debe:

- Orientar la lectura general del tema o texto, seleccionar las ideas principales, aplicar el significado base o contextual en términos desconocidos.
- Descartar las ideas secundarias y redactar el escrito final, uniendo las ideas principales con ayuda de los conectores.
- Esta técnica permite la comprensión teórica de los textos, presentar conclusiones de un tema o desarrollar la capacidad de síntesis en los estudiantes. (Pimienta Prieto, 2012, pág. 100)

Los resúmenes son prácticos en los contenidos teóricos y sobre todo cuando se requiere realizar lecturas de diferentes textos para generar ideas o conclusiones del tema que se está investigando, además la práctica es muy usual en la mayoría de las asignaturas.

### **Analogías:**

Define Pimienta Prieto (2012, pág. 44) que “es una estrategia de razonamiento que permite relacionar elementos o situaciones (incluso es un contexto diferente) cuyas características guardan semejanzas”.

Según Pimienta en esta estrategia se eligen elementos que se desean comparar o establecer las semejanzas, también permiten definir cada elemento y buscar entre ellos características similares. Facilitan que estos elementos sean familiares o de dominio de los estudiantes. Además permiten integrar el análisis y síntesis.

### **Organizadores Previos:**

Esta estrategia permite organizar el conocimiento con los aprendizajes previos con relación al conocimiento nuevo.

Brinda una idea general de lo que se desarrollará en la asignatura. Pimienta Prieto ( 2012) plantea dos tipos de organizadores previos. Los expositivos y los comparativos. Los expositivos se recomiendan cuando la información nueva sea desconocida por los estudiantes. Y los organizadores comparativos se presentan cuando una serie de ideas previas se comparan con el contenido nuevo.

### **Mapas/Redes Conceptuales**

Los mapas mentales o redes conceptuales, para Díaz Barriga y Hernandez Rojas, (1998) “son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimiento conceptual”. Esta estrategia permite al docente o estudiante presentar un tema utilizando gráficos de manera que se representa un tema utilizando las palabras claves, imágenes o aspectos fundamentales. Permite la visualización completa del tema en estudio.

Es una técnica que se utiliza como estrategia de enseñanza o para aprendizaje. Es aplicable a teoría o temas prácticos, procesos, fases, entre otros. Para su aplicación requiere aplicar habilidades de análisis para identificar las palabras claves o conceptos claves.

Díaz Barriga y Hernandez Rojas, (1998) define que “Las redes semánticas también son representaciones entre conceptos, pero a diferencia de los mapas no son organizadas necesariamente por niveles jerárquicos. Otra diferencia, quizá más distintiva con respecto a los mapas conceptuales, consiste en el grado de laxitud para rotular las líneas que relacionan los conceptos”.

Por tanto, la elección para elaborar el mapa conceptual o mapas semánticos dependerán de la orientación didáctica y de la habilidad de los estudiantes para su elaboración. La práctica de esta estrategia trabaja la capacidad de síntesis y de identificar los conceptos claves.

### **Estructuras textuales**

Son estrategias que permiten elaborar diversos tipos de textos atendiendo a una estructura según su finalidad y forma de presentar sus ideas. Díaz Barriga los clasifica en textos de colección, textos de secuencia, textos de comparación-contraste, textos de causa-efectos, textos de problemas-solución.

La organización de los párrafos dependerá del fin en la comunicación. Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998) resalta que sobre todo la idea se expresará según el fin de la comunicación.

Además, se requiere de otras estrategias para apoyar el cumplimiento de los objetivos propuestos. Entre ellas se pueden mencionar: ensayo, narración, informe de lectura, análisis, síntesis, artículos científicos, descripción, entre otros. Facilitan la generación de conclusiones y escritos con las experiencias de los estudiantes ya sea en la sesión de clases o al final de una asignatura.

#### **3.2.2. Las estrategias de aprendizajes**

Estas estrategias de aprendizajes son definidas como “... las acciones que realiza el alumno, con el objetivo siempre consciente de apoyar y mejorar su aprendizaje, son acciones secuenciadas que son controladas por el estudiante. Tienen un alto grado de

complejidad. Las acciones que ejecuta el estudiante dependen de su elección, de acuerdo a los procedimientos y conocimientos asimilados, a sus motivos y a la orientación que haya recibido, por tanto, media la decisión de alumno.” (Pimienta Prieto, 2012)

López (2014, pág. 17) realiza una definición a partir de las definiciones de Díaz Barriga y Hernandez Rojas (1998) plantea que “una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente, solucionar problemas y demandas académicas”

Las estrategias de aprendizajes “...puede incluir el propio autoaprendizaje, como autodirección y autocontrol del proceso por el propio alumno, aspectos que son cada vez más posibles como resultado del desarrollo de las técnicas educativas, y también de nuevas relaciones, más democráticas y cooperadoras entre el maestro y el alumno.” (Pla López, Ramos Bañobre, Arnaiz Barrios, y Garcia Gutierrez, 2010)

Las estrategias de aprendizajes se convierten en la habilidad personal de aplicar técnicas eficaces que le permitan al estudiante apropiarse de los contenidos o desarrollar una destreza. Dado que el estudiante cumple con el objetivo orientado por el docente, pero su forma de apropiarse es individual, por lo que el docente debe relacionar las estrategias de enseñanzas con cada una de las características individuales de los estudiantes, dirigida al desarrollo cognitivo individual.

El auto control y la autorregulación son eficaces para escoger esas técnicas que más se adecuen a lo individual y como resultado de la combinación de los medios o tecnologías que se utilicen.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje tienen su papel activo en el proceso de planeación porque requiere de un adecuado análisis de estas estrategias y de los recursos, considerándolos desde el plan calendario. El proceso de planeación consiste en que el docente diseñe y facilite procesos de aprendizaje que permitan al estudiante

desarrollar estrategias analíticas y críticas, reflexivas, creativas, aprender a resolver problemas, entre otras.

### 3.2. Recursos Tecnológicos de la Información y Comunicación (TIC)

En esta nueva época, se destaca con prioridad el uso masivo y frecuente de los medios de comunicación. Ante esto, el ámbito educativo también necesita de estos recursos, ya que los jóvenes crecieron y están bajo esta influencia. En estos tiempos es indiscutible la tendencia a comunicarse y hacer cada vez más las tareas cotidianas con estos medios. Lo anterior justifica la necesidad del uso didáctico de los Recursos TIC en las aulas de clases y estar preparados para los cambios que la nueva generación exige.

Hay que destacar que “La mundialización, como fase actual de la era planetaria, significa primero, como lo dijo el geógrafo Jacques Levy: “EL surgimiento de un objeto nuevo: el mundo como tal. Pero es más difícil atraparlo. En la época de las telecomunicaciones, de la información, de la Internet, estamos sumergidos por la complejidad del mundo y las innumerables informaciones sobre el mundo que ahogan nuestras posibilidades de inteligibilidad”. (Galindo, y otros, 2006).

Se encuentran una serie de definiciones del término Recursos Tecnológicos de Información y Comunicación (TIC) en que afirman que son aquellos recursos que permiten almacenar, (guardar documentos), procesar, presentar, transmitir y digitalizar información. (Soto, Martínez Senra y Otero Neira, 2009)

También, Tenutto y otros (2007) define que “La informática es una potente herramienta a la hora de pensar en su incorporación en ámbitos educativos. Los programas (Software) pueden utilizarse para organizar procesos, graficar y/o almacenar información.”

Además, señalan que “La selección de un recurso debe tener en cuenta las características y técnicas de este, además de su complementariedad con otros elementos curriculares, junto a las características de estudiantes y del contexto en el cual se aplican. Por otra parte, el docente debe tener en cuenta, a la hora de su selección, la comodidad que el



medio suponga para él y la autoconfianza que tenga en su utilización”. (Tenutto, y otros, 2007)

El docente quién selecciona adecuadamente los recursos y su implementación en las aulas de clases, lo cual incluye la verificación de las páginas que se deben utilizar y que respondan a los objetivos. Todo este proceso exige que desde el plan calendario o didáctico se realice una revisión exhaustiva de estos procesos y de los recursos disponibles.

“Las nuevas exigencias en la educación superior se centran en la mejora del proceso educativo y, en este sentido, la integración de las TIC facilita aspectos relacionados con la mejora del trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad para el desarrollo de trabajos en equipo y colaborativos, la posibilidad de modificar y adaptar los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el profesorado y el alumnado.” (Baelo Alvarez, 2009, pág. 3)

González C. (2014) explica “que los recursos tecnológicos y avances permiten a los estudiantes desarrollar habilidades, competencias tecnológicas y desde la importancia del intercambio”. Considerando lo anterior como una ventaja y su aprovechamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje

En el uso de estos recursos TIC no sólo es buscar cómo utilizarlos, sino crear el ambiente favorable y la planificación adecuada, la disponibilidad y manejo. Implica que tanto el docente como estudiantes conocen los programas que se desean utilizar, el acceso ya sea en las aulas, como en los hogares o comunidades en que están ubicadas. Tener claras las ventajas y limitaciones en las cuales son precisas analizarlas para cumplir con los objetivos, los contenidos, las estrategias, actividades de aprendizaje y procesos de evaluación.

Propician que el docente busque la innovación en los métodos y estrategias que emplee, favoreciendo la aplicación de métodos cooperativo y trabajo colaborativo. Por tanto, estas

estrategias y recursos están en dependencia de los contextos, objetivos y la misma característica del grupo.

Entre estos recursos están: el uso de los correos, redes sociales o chat que son los más usados en el desarrollo de la estrategia de Aprendizaje Colaborativo. El docente como el facilitador y guía de este proceso tiene la función de construir y orientar el trabajo para que estos recursos tengan fines didácticos, también son propicios así lo manifiesta Lucero, 2011 "...donde los participantes no coinciden en tiempo o lugar, requiriéndose el establecimiento de medios de comunicación para los procesos de aprendizajes."

"Este nuevo rol no disminuye la importancia del docente, pero requiere de nuevos conocimientos y habilidades. Los alumnos serán más responsables de su propio aprendizaje en la medida en que busquen, encuentren, sintetizen y compartan su conocimiento con otros compañeros. Las TIC constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y alumnos". (Tenutto, y otros, 2007)

Las universidades están en la constante búsqueda de la calidad de formación para sus estudiantes y sobre todo que los egresados respondan a las necesidades que se plantea la sociedad. Esto implica la mejora continua en los procesos educativos. Para ello implementar los recursos TIC como estrategias y medios en el proceso que permitan alcanzar la calidad como fin pedagógico.

La función del tutor o docente ante las TIC en el Proceso de enseñanza aprendizaje es principalmente motivar y facilitar los aprendizajes. Adecuándolos a las características de los estudiantes y facilitando tiempo y espacio, sobre todo para quienes no pueden reunirse constantemente los días de semana, el acceso a internet y los correos electrónicos constituyen una herramienta de accesibilidad para la comunicación.

"Los acelerados procesos de cambio tecnológico y cultural, principalmente del último medio siglo, así como la exigencia del desarrollo de una nueva configuración de la educación superior, han llevado a las universidades a un proceso crítico de

reestructuración y revisión general apuesta por la flexibilidad en los conocimientos impartidos, la formación continuada y la diversificación de metodologías y formas de desarrollo de las mismas.” (Baelo Alvarez, 2009)

**Internet** es un medio que facilita el uso de los recursos TIC con diferentes funciones: comunicar y colaborar, buscar información, editar y publicar, enseñar y aprender. El uso de la red exige desarrollar la habilidad de saber seleccionar la información y desechar aquellos datos pocos pertinentes que ante tanta información que se presenta.

**Herramientas de información** que ayudan al proceso de enseñanza aprendizaje pueden ser buscadores, marcadores, multimedia, divulgación y networking. Entre estos los más utilizados están: correo electrónico, moodle, edmodo, foros, grupos de noticias, blogs, los chats y conferencias.

La incorporación de estas herramientas permite la revisión y diseño de los contenidos con sus estrategias teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de los recursos y saber adaptarlo a las necesidades del grupo. Todo esto propicia el conocimiento, colaboración, asesoría, experimentación y gestión áulica o educativa.

**Correo electrónico:** reúne las ventajas del teléfono, el contestador automático, scanner, envío y recibo de información y cualquier tipo de información digitalizada. Scagnoli (2005) considera que “El correo electrónico, también llamado e-mail permite la comunicación en texto entre computadoras conectadas a la Red en cualquier parte del mundo”.

Es uno de los medios utilizados para establecer comunicación ya sea en el medio comercial, personal o en el educativo. Permite sustituir la comunicación por correspondencia física por la virtual, por ejemplo, la mayoría de la comunicación escrita en las empresas se efectúan a través de este medio. Por tanto, se da el envío simultáneo de la información e intercambio de la misma.

**Moodle** definido por Sólame (2001) como “...una herramienta que combina diferentes estrategias, promueven el aprendizaje colaborativo. Tiene múltiples funciones que

responde a diversos objetivos”. Ante las funciones que la autora expresa como múltiples son: ajustar el calendario como un recurso ajustado a las tareas académicas; es muy sencillo de manejar tanto por parte de los estudiantes como de los docentes, quienes facilitan los recursos o tareas que les permitirán conseguir los objetivos didácticos. Es una herramienta que permite la interacción de la comunidad educativa, con grupos miembros de la clase o de otro que desee cooperar para el intercambio de la información, por eso se le considera útil para la construcción social del aprendizaje. Facilitan los diferentes tipos de evaluaciones, la retroalimentación y la comunicación.

Sólame (2001) caracteriza a Moodle como “un modelo innovador que fomenta ambientes de aprendizajes interactivos, sincrónicos y asincrónicos, donde el docente se encuentre comprometido con el aprendizaje de sus alumnos”. El docente escribe su artículo o genera las preguntas para que los estudiantes construyan mediante sus aportes al tema.

**Foros de intercambio** de opiniones y de debates de ideas, experiencias o conocimientos. Tenutto y otros (2007, pág. 970) mencionan los chats conferencias y video conferencias con varias personas conectadas entre sí usando webcams.

**Grupos virtuales:** Estos grupo virtuales presentan la condición de poder ser creado en la red sin necesidad de recurrir a gastos de inscripción, hay diversas experiencias docentes crean estos espacios para compartir los documentos, realizar aclaración durante el trabajo individual o colectivo, intercambiar información, y para comunicarse sincrónica o asíncronamente”. Scagnoli, (2005)

**Blogg:** Un blogg también puede ser utilizado como una herramienta didáctica que facilitará el encuentro o intercambio de Información entre docente y estudiante. (Sólame, 2001) lo define como un “un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos, artículos de uno o varios autores”.

En esta herramienta, los estudiantes pueden escribir sus comentarios, participación asincrónica e incluso enriquecer el texto con el compartir de ideas. Se proponen son los tecnológicos y edublogs.

Los Edublogs “son aquellos cuyo principal objetivo es apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje en un contexto educativo”. (Sólame, 2001)

Los edubloggs tienen ventajas:

- Flexibilidad en plazos y estilos.
- Actualización y revisión constante
- Actividades de lectura

### 3.2.1 Redes sociales:

(Castells, 2010) Define que las redes sociales “...son sitios que permiten a las personas conectadas con sus amigos, incluso realizar nuevas amistades de manera virtual y compartir contenidos, interactuar, crear comunidades sobre intereses similares: trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones amorosas y relaciones comerciales”.

Las redes sociales son propias de los estudiantes porque forman parte de sus relaciones comunitarias, enriquecen la interacción que ya tiene fuera de línea. Comparten su vida familiar, acontecimientos e incluso sus sentimientos (Mi estado). Las redes ya se dan físicamente y lo virtual ha agregado mayor fuerza a este tipo de relación.

Castells (2010) defiende que las redes son sociales porque conforman una comunidad pero que en estas relaciones lo fuerte son los intereses personales, valores y contenidos afines que entretejen los contenidos y mensajes que se transmiten.

En la conformación de la red virtual el estudiante no sólo es un receptor de la información, sino que tienen un papel activo en la generación de la información. Castells (2010) afirma que “no es el internet el que cambia el comportamiento, sino es el comportamiento que cambia el internet”

Pérez García (2016) define que las redes sociales son “un espacio virtual de comunicación entre personas con algún rasgo en común en la que sus usuarios pueden contactar con

familiares, amigos o desconocidos, y compartir contenidos sin que aporte el tiempo, el espacio o la ubicuidad”.

Según Áreas Moreira citado por Pérez García (2016) clasifica las redes sociales online en tres tipos:

- Redes de masas: son las más conocidas, hablamos de facebook, twitter, tuenti, Hi5. en ella los usuarios comparten su perfil sus fotos, comentarios, etc.

Redes abiertas para compartir archivos en distintos formatos. Youtube (para los vídeos), Flickr (para las fotografías), Slideshare (presentaciones), etc., son algunos de los miles software encontrados en la red.

- Redes temáticas o comunidades de aprendizaje con un objetivo común o interés específico. Hablamos de Ning, Elgg, Socialgo, etc.

En el sitio WebEmpresa20.com se plantean las Redes Sociales más utilizadas, a continuación, una lista de las redes más utilizadas en el entorno de los estudiantes universitarios: Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, LinkedIn, Twitter, Google+, Line, Hi5, Tumbir, SoundCloud, Badoo, Snapchat, Flickr, Spotify, Slideshare, Pinterest.

Cada una de las redes anteriores, más populares son de dominio de todos los estudiantes y docentes, se hace más factible su uso y que sea aprovechado como un recurso didáctico.

*Facebook fue creado originalmente para fomentar las redes universitarias; posteriormente se amplió para incluir a los estudiantes de secundaria, profesionales y finalmente a todos los usuarios potenciales de internet. A diferencia de otras redes sociales, en Facebook los usuarios solo pueden hacer públicos sus perfiles a otros usuarios del sitio. Hoy en día ¿quién no tiene un perfil en Facebook? Sin duda Facebook es la red social que más usuarios atrae.*

*Twitter fomenta la capacidad de estar continuamente informados en forma breve, bajo el lema Dilo en 140 caracteres. ¿Qué está pasando? es la pregunta de esta red social, que en apenas unos años pasó de ser uno de los servicios de redes sociales más elegidos.*

*MySpace se instaló en 2003 y se ha diferenciado de otros sitios porque permite a los usuarios personalizar sus páginas. Los adolescentes fueron los primeros en adoptarlo, ya que les permite crear sus propios perfiles. Es especialmente elegido por músicos y artistas y es uno de los sitios más recomendados para hacer relaciones profesionales en estos ámbitos.*

*Hi5 fue desarrollada bajo el lema Tus amigos, tu mundo y está catalogada como uno de los 40 sitios más visitados de internet. (Toscano, 2012)*

Las redes sociales definidas por Toscano son las más usadas por los estudiantes universitarios, aunque se suman otras como WhatsApp como una red que permite la privacidad con los contactos de los contactos. Es decir que los contactos no incidirán en la lista de otros.

### 3.2.2. Ventajas para el uso de los recursos TIC

Los recursos TIC forman parte del quehacer educativo y representan un elemento clave en la transformación del proceso enseñanza aprendizaje en la universidad. Por eso es preciso que cada vez más estos recursos sean accesibles y de dominio, tanto para los docentes y estudiantes. A continuación, se presentan aspectos que justifican cuáles son las ventajas del uso didáctico de estos medios.

- El rol del estudiante es trabajar en grupos colaborativos y asimilar nuevas ideas y conocimiento, cuyos cambios son significativamente rápidas. Permiten conseguir aprendizaje autónomo, favorece la empatía, solidaridad y enriquece el aprendizaje individual. Se aprende de otros y favorece *la multiculturalidad*. (Carrio Pastor, 2007)

- Estos recursos están en manos de los jóvenes y al alcance de cada uno de ellos. Además, *rompen las barreras de tiempo y espacios* entre los participantes o estudiantes. El aprendizaje se da en espacios físicos no real (ciberespacios) propician efectuar estudios desde cualquier lugar.
- Plantean el desafío de aprender a seleccionar fuentes útiles y confiables de información. Se tiene el contacto con una información actual, rápida y dinámica porque puede ser textual, visual o auditiva. Teniendo presente que la información cambia constantemente.
- Si la enseñanza es presencial o a distancia, proporciona al alumno una variedad de medios y la posibilidad de tomar decisiones sobre el aprendizaje. Van den Brande y otros (1993) citado por Tecnológico de Monterrey (2010) indica que “Es una herramienta que brinda más oportunidades al estudiante de ampliar las diversas estrategias que propician el aprendizaje significativo y cooperativo cuando incluya el intercambio entre sus compañeros de dudas o comentarios. Despierta el interés y motiva la actividad del aprendizaje por parte de los estudiantes, promueve la actividad y el movimiento-motivación permanente.”
- El uso de las TIC “promueven en el grupo y en cada equipo compartir sus experiencias, conocimientos, intercambiar documentos y aclarar dudas entre ellos o con el docente”. (Sáez López, 2011). Sin olvidar que aportan beneficios en el trabajo cooperativo. Conducen al éxito cuando se emplean con fines didácticos, con tareas docentes y con criterios de calidad pedagógica.
- También implica que los jóvenes desarrollen competencias que le serán necesarias para el desempeño de sus funciones. El mundo laboral propicia el desarrollo de las habilidades tecnológicas.

Tenutto, y otros (2007) presentan recomendaciones para la implementación de las TIC

- Infraestructuras (redes de servicios, base de datos, equipamiento)
- Servicios (personal de mantenimiento, técnicas de laboratorios)
- Formación y actualización técnico pedagógico



- Internet- Mejorar calidad en servicios de acceso brindado en la Universidad
- Establecer estrategias para clasificar, procesar información

Ante esto, el papel del docente cambia de ser el que brinda conocimientos a otros que facilitan los medios y documentos para que el estudiante construya sus propios aprendizajes. La UNESCO, Dirección Educación superior (2004) aborda que el rol del docente frente a los recursos “...no disminuye la importancia del docente, pero requiere de nuevos conocimientos y habilidades. Los alumnos serán más responsables de su propio aprendizaje en la medida en que busquen, encuentren, sinteticen y compartan su conocimiento con otros compañeros”.

Las TIC constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y estudiantes. Por eso el manejo y actualización de los recursos por parte del docente incide en la diversidad de estrategias que oriente en su asignatura.

También lo menciona como “...la necesidad de crear estrategias didácticas apropiadas para hacer uso del recurso y, en definitiva, contribuir con la inclusión de la informática...” (Tenutto y otros, 2007, p. 965)

Las características del nuevo rol del docente ante los recursos TIC:

- 1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- 2.- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje auto dirigido, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
- 3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback

de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.

4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito. Citado por (Salinas, 2004).

En este sentido la introducción de las TIC en la enseñanza Universitaria se ha centrado más hacia el uso de tecnología y no tanto hacia la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir que deberá combinar la tecnología con la transmisión de la información necesaria para la asignatura.

Aprender con TIC implica plantearse el ordenador de hecho, cualquier aplicación informática o cualquier medio electrónico, tanto en línea como fuera de línea-como una herramienta cognitiva. Este es un concepto que pretende explicar cómo las TIC facilitan el proceso de conocimiento, dando soporte, guiando y extendiendo los procesos de pensamiento de sus usuarios. (Escofet Roig, Alabart Vilá, Anna, & Vilá Bosqued, Gemma, 2008)

### 3.2.3 Desventajas del uso de las tecnologías de la información y la comunicación

- No todos los estudiantes tienen "...una computadora con conexión medianamente a Internet.
- Las brechas digitales por razones económicas, geográficas o de género.
- Exige un replanteo de las estrategias didácticas y necesitan de un cambio en el papel del docente.
- Resistencia pasiva ante el cambio.
- Rodríguez Cobos (2009), manifiesta varios elementos que reflejan el obstáculo de estos recursos, entre ellos:
  - La distracción es una dificultad ante la multiplicidad de distractores, en el que pueda confundir el aprendizaje con juegos.

- El tiempo, ante la búsqueda de información en diferentes buscadores o se entretienen en otras páginas, ocasionando retrasos que llevarán al fracaso de los objetivos.
- La fiabilidad de la información, se encuentran datos en los cuales no son fiables o no lícitas.
- Parcialidad, cuando con rapidez se selecciona el primer concepto y puede provocar confusión y, tomar sólo un concepto como válido.
- Aislamiento: el uso constante de las herramientas lo aíslan de las relaciones sociales y formativas. (Rodríguez Cobos, 2009)

#### IV- Preguntas directrices

- ¿Qué estrategias didácticas aplican los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación turno vespertino de la UNAN-FAREM, durante el primer semestre del año 2016?
- ¿Qué recursos Tecnológicos de Información y Comunicación (TIC) son utilizados en las estrategias didácticas aplicadas por los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación turno vespertino de la UNAN-FAREM, durante el primer semestre del año 2016?
- ¿Qué obstáculos y posibilidades se han presentado en la aplicación de los recursos Tecnológicos de Información y Comunicación en las estrategias didácticas de la asignatura de Metodología de la Investigación?
- ¿Cómo inciden los recursos Tecnológicos de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Metodología de la Investigación?

## V- Diseño Metodológico

En este apartado se describe la metodología que encaminará la investigación, se define el enfoque y tipo de investigación, métodos, técnicas y población.

### 5.1 Paradigma

El paradigma adoptado en esta investigación es **interpretativo**, (Ricoy Lorenzo, 2006) plantea que “se considera como interpretativo simbólico, cualitativo, naturalista, humanista y fenomenológico”. En este paradigma se interpreta y valora la realidad desde las incidencias que tienen los recursos TIC en el contexto universitario.

### 5.2 Enfoque de investigación

La presente investigación se realizó con el **Enfoque mixto**, (Hernández Sampieri, 2014) define “que representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”.

Por tanto, se aplicaron las características de cada uno de los enfoques investigativos, con un enfoque cualitativo al que (Tamayo, 2004) lo define como un “diseño flexible para enfrentar la realidad y la población objeto de estudio en cualquiera de sus alternativas” desde que busca la comprensión de los diversos recursos TIC, se identificaron, interpretaron y valoraron su aplicación, en la que se obtuvo datos cualitativos y sus inferencias son teóricas. Se realizó una descripción de las estrategias y los Recursos TIC que se utilizaron.

También con incidencias cuantitativas porque se aplicaron encuestas que permitieron cuantificar datos relevantes en cuanto a describir características del grupo, descripción de las estrategias y los recursos TIC.

Por tanto, en esta investigación se analizó cada uno de los datos obtenidos de los instrumentos, aplicando así el método analítico-sintético.

### 5.3. Tipo de investigación según el nivel de profundidad y tiempo.

Según el nivel de profundidad del conocimiento es **un estudio correlacional** definido por Tamayo (2004, pág. 50) como el estudio que "...persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores". En este estudio se estableció la relación entre las variables, no precisamente para establecer datos numéricos, sino establecer la incidencia que tienen los recursos TIC en las estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación y los recursos TIC.

Según la dimensión temporal fue un estudio de **corte transversal**. Porque su estudio se realizó en el I semestre del año 2016 período en el cual se describe la incidencia de los recursos TIC en el proceso educativo de la asignatura de Metodología de la Investigación, los estudios de corte transversal, definidos por (Hernández Sampieri, 2014, pág. 154) como aquellos que "estudian un aspecto de desarrollo de los sujetos en un momento dado"

Las investigaciones según su estudio pueden ser experimentales y no experimentales. Este estudio es **no experimental** porque se observan situaciones ya existentes. Las variables ya existen y no se influye en su efecto. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández Sampieri, 2014)

No se incidió en las variables de la investigación: estrategias de enseñanza como una variable independiente y el uso de los recursos TIC como variable dependiente.

#### 5.4. Población y muestra:

Población: según Selítiz, citado por Hernández Sampieri (2014) lo define como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie especificaciones”, el área de estudio fue la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua, Facultad Regional multidisciplinaria-Matagalpa. La población de estudio lo representaron 71 personas, seleccionadas de la siguiente manera: 41 estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y 27 estudiantes de la carrera de Mercadotecnia, dos docentes que impartieron la asignatura de Metodología de la Investigación y consultas con el responsable de informática para la redacción de las recomendaciones.

Las características de los estudiantes en este estudio presentaron las características, detalladas en las siguientes tablas:

MERCADOTECNIA		
	Frecuencia	Porcentajes
FEMENINO	23	79%
MASCULINO	4	14%
SUBTOTAL	27	
CONTABILIDAD		
FEMENINO	34	83%
MASCULINO	7	17%
SUBTOTAL	41	

Muestra: “Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (Hernández Sampieri, 2014). Para este estudio no se escogió muestra, ya que la cantidad de 71 es una población manejable, por consiguiente, su nivel de confianza es del 100%, nivel de error nulo y su nivel de dispersión es independiente.

## 5.5 Métodos

En este proceso de investigación científica la información que se presenta es resultado de la aplicación de los métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos, deducción e inducción, análisis y síntesis, aplicados desde la elaboración del marco teórico, así como la inferencia obtenida en la recolección de datos y análisis de resultados.

**Análisis:** es el proceso que divide el todo en cada una de sus partes y su relación, que permite analizarlas en forma más completa y profunda. Con el propósito de destacar aquellos aspectos relevantes y relaciones más importantes. Así lo define González J. L (2015) como el proceso que distingue "...los elementos de un fenómeno y se producen al revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado".

**Síntesis:** permitió reconstruir mediante los instrumentos aplicados (observación, entrevista y encuesta) obtener datos empíricos para realizar el análisis de los procesos y sus relaciones. (Ruiz Limón, 2006).

También se plantea como "...un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos". (González J. L., 2015)

### **Métodos empíricos:**

Para establecer las relaciones entre las estrategias de enseñanza aprendizaje con los recursos TIC, se aplicaron los procedimientos prácticos para obtener la información retomando la información obtenida en la población seleccionada.

**Encuesta:** es un método empírico que posibilita la recopilación de información sobre el objeto o sujeto de estudio. Definido por Piura López (1994) como "método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema de estudio y que el investigado o consultado llena por sí mismo". Este instrumento se aplicó a los estudiantes en estudio desde la primera a la novena semana, con el fin de recabar información detallada de casi toda la experiencia dentro de la asignatura. Ver anexo # 2



**Grupo focal:** fue aleatorio a un grupo de diez estudiantes, que conformaban dos equipos, seleccionando cinco de cada grupo correspondiente al estudio, que según la observación utilizaban con frecuencia los recursos TIC. Ver anexo # 4. “Algunos autores consideran al grupo focal como una especie de entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales.” (Hernández Sampieri, 2014).

**Observación:** “Este método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de categorías y subcategorías” (Hernández Sampieri, 2014). Se aplicó observaciones estructuradas con guía de observación (ver anexo1) Se procedió a aplicarla durante 1 a la 10 semana del I semestre en los grupos de Contabilidad y de Mercadotecnia, turno vespertino.

**Entrevista Estructurada:** Según Hernández Sampieri (2014) este método “Implican que una persona calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; el primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas”. Este método fue aplicado a los docentes que impartieron la asignatura Metodología de la investigación, en el I semestre, turno vespertino. Ver anexo # 3

#### 5.5. Métodos de análisis de datos

Para realizar el proceso de análisis de datos se elaboró una matriz de resultados, (ver anexo # 5), que permitió contrastar las respuestas en cada uno de los instrumentos aplicados. Además, se estableció una analogía entre los grupos del estudio.

Para procesamiento de la información se aplicó programa de Microsoft Office 2010, programa SPSS, que permitieron la redacción del informe final.

Para el desarrollo, análisis y elaboración del informe final se utilizó computadora, impresora, celular con grabadora de voz y cámara, papel bond, entre otros.

## 5.6 Validez y fiabilidad de los instrumentos

Para Hernández Sampieri (2014, pág. 204) el proceso de validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que busca medir. Y dentro de este proceso se procedió a aplicar la validación por expertos, que se refiere al grado en que aparentemente un instrumento mide la variable en cuestión de acuerdo con “voces calificadas”.

Se seleccionó un total de tres docentes, con grados de Doctor en Educación, con experiencia en investigación y con docencia en la asignatura en estudio. Dos de ellos laboran en UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa y uno labora como asesor pedagógico del MINED-Juigalpa y a la vez docente universitario.

A los expertos se les presentó un documento con los siguientes aspectos:

- Tema de investigación
- Objetivos de investigación
- Preguntas directrices
- Propuesta de cuestionario de entrevista dirigida a docentes que impartieron la asignatura.
- Propuesta de encuesta dirigida a los estudiantes del II año de las carreras mercadotecnia y contabilidad.
- Propuesta de guía de observación a la clase de la asignatura de Metodología de la Investigación.
- Propuesta de cuestionario para grupo focal.

Se solicitó a los expertos críticas constructivas y sus observaciones que permitieran mejorar el contenido de los instrumentos y su relación con los objetivos propuestos. Estas observaciones fueron regresadas a la investigadora.

Con el resultado de los aportes se realizaron las siguientes mejoras:

- Revisión de los objetivos específicos.

- Redacción del segundo objetivo específico.
- Los indicadores debían de revisarse conforme a los objetivos corregidos.
- El instrumento dirigido a los estudiantes, corregir las preguntas con las posibilidades de respuestas a marcar.
- En el instrumento guía del grupo focal se redujo la cantidad de preguntas, dejar únicamente las que estaban en relación directa con las variables.

## VI- Operacionalización de las variables

### Variable # 1. Estrategias didácticas

**Concepto:** Las estrategias de enseñanza- aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

Sub variables	Preguntas	Informante	Técnicas
Características de los estudiantes	Edad___ Sexo___ Bo. _____ Municipio_____	Estudiante	Encuesta
Características físicas del aula	Espacio físico del aula: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación: Suficiente___ Insuficiente___</li> <li>• Iluminación: Suficiente___ Insuficiente___</li> <li>• Tamaño: Suficiente___ Insuficiente___</li> <li>• Condiciones físicas: excelente___</li> </ul> Muy buena___ Buena _____		Observación
Organización de la clase	Organización de los estudiantes: Forma de U Círculo___ Filas___ Equipos___		
Tutoría	Brinda Tutoría a los equipos de trabajo: Sí-___ no___ En qué momento:	Docente	Entrevista Observación

Sub variables	Preguntas	Informante	Técnicas
	<p>Durante la clase____</p> <p>Período fuera del horario de clase____</p> <p>Descanso____</p> <p>La tutoría la ha realizado personal____ En línea____</p>		
<b>Tipos de estrategias</b>	<p><u>Preinstruccionales</u></p> <p>El docente plantea los objetivos:</p> <p>Siempre____ A veces____ Nunca____</p> <p>Los estudiantes conocen lo que el docente espera de ellos</p> <p>Siempre____ A veces____ Nunca____</p> <p>El docente activa los conocimientos previos con el nuevo contenido</p> <p>Siempre____ A veces____ Nunca____</p> <p>El docente utiliza esquemas/organizadores previos para presentar el nuevo contenido</p> <p>Siempre____ A veces____ Nunca____</p> <p>Se relaciona el contenido nuevo con los anteriores.</p> <p>Siempre____ A veces____ Nunca____</p> <p><u>Instruccionales</u></p>	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes</p>	



Sub variables	Preguntas	Informante	Técnicas
	Elabora mapas conceptuales		
<b>Estrategias de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica técnicas de autoaprendizaje: si— no— ¿Cuáles? _____</li> <li>- Explique, qué estrategias aplica usted para lograr su autoaprendizaje</li> </ul>	Estudiantes	Encuestas

## Variable 2: Recursos TIC

**Concepto:** Son aquellos recursos que permiten almacenar, (guardar documentos), procesar, presentar, transmitir y digitalizar información. (Soto, Martínez Senra y Otero Neira, 2009)

Sub variables	Preguntas	Informante	Técnicas
<b>Tipos</b>	<p>Recursos TIC que se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación:</p> <p>a. Audiovisuales:</p> <p style="padding-left: 40px;">Datashow_____</p> <p style="padding-left: 40px;">Pizarra Interactiva Digital _</p> <p>b. Tecnológicos:</p> <p>Internet_____</p>	Estudiantes	Encuestas

<b>Usos</b>	Computadora____ e-mail_____ c. Redes sociales: Facebook____ Snapchat____ Twitter____ Instagram____ Otras_____ d. Mensajería: Whatsapp____ Messenger_____ e. Información: Buscadores____ Moodle_____ Edmodo (aulas virtuales) ____ Wikis_____ Blogg_____ ¿Qué recursos TIC utiliza en el desarrollo de su clase? ¿Qué recursos utiliza para comunicarse con sus estudiantes? ¿Con qué propósito ha utilizado las redes sociales? Diversión_____ Comunicación social_____		Grupo Focal
		Docente	Entrevistas
		Estudiantes	Observación



	Investigar____ Compartir información____ Procesar información____ Facilitar aprendizajes____ ¿Tienen acceso a internet? Donde en casa____ universidad____		
<b>Posibilidades</b>	¿Qué posibilidades brindan los Recursos TIC en las estrategias de enseñanza en la asignatura de Metodología de la Investigación? ¿Qué aspectos positivos se observan en el aula con el uso de los medios tecnológicos? Llevan sus computadoras, tienen acceso al internet, Utilizan sus móviles con fin didáctico El docente tiene dominio de los medios y recursos tecnológicos	Estudiantes Docentes	Encuesta Entrevista Observación
<b>Obstáculos</b>	¿Qué dificultades se presentan para el uso de los recursos tecnológicos?	Estudiantes docentes	Grupo Focal Entrevista Encuesta
<b>Incidencia de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje</b>			Encuesta
¿Cómo inciden los recursos TIC en el proceso de enseñanza?		Docente	Entrevista
¿Cómo inciden los recursos TIC en el proceso de aprendizaje?		Estudiante	Grupo focal

## VII- Análisis y discusión de los resultados

El objetivo principal de esta investigación es analizar la incidencia de la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las estrategias didácticas que aplican los docentes de la asignatura de Metodología de la Investigación, de segundo año en las carreras de Mercadotecnia y Contabilidad, Turno Vespertino FAREM-Matagalpa, primer semestre del año 2016. Para el cumplimiento del mismo se pretende identificar las estrategias didácticas que aplican los docentes y así describir los recursos TIC que se aplican en las mismas.

También se determinaron las posibilidades y obstáculos que enfrentan los docentes en la aplicación de los mismos para valorar la incidencia que tiene la aplicación los recursos TIC.

Para la obtención de los resultados se aplicó el método empírico para recolectar los datos mediante observaciones directas, encuestas, entrevistas y grupo focal. Asimismo, se aplicó el método teórico para llevar a cabo el proceso de análisis de la información.

Se aplicó un proceso de observación directa (ver Anexo 2) realizada a dos docentes que impartieron la asignatura de Metodología de la Investigación, desde la semana 1 hasta la semana 9 del I semestre, se complementó con una entrevista a los mismos docentes (ver anexo 4). Además, se aplicó grupo focal (ver anexo 5) y encuestas a estudiantes (ver anexo 3) que cursan el II año de la carrera de Mercadotecnia y Contabilidad en el turno vespertino, I semestre 2016.

Para el procesamiento de la información se elaboró una matriz de resultados, el análisis documental y las conclusiones de la investigadora.

La encuesta aplicada se procesó utilizando elementos básicos del programa SPSS, paquete MS Office (Excell, Word, Power Point), se consolidaron los datos por cada grupo que permitió establecer una analogía en los resultados presentados.

Las preguntas abiertas de la encuesta, entrevistas, grupo focal y el análisis se registraron en una matriz de resultados (ver anexo 5)

Los estudiantes de los grupos estudiados tienen procedencias diversas:

<b>MERCADOTECNIA</b>		
	Frecuencia	Porcentajes
<b>MATAGALPA</b>	21	72%
<b>SÉBACO</b>	4	14%
<b>SAN ISIDRO</b>	1	2%
<b>MUY MUY</b>	1	2%
<b>CONTABILIDAD</b>		
<b>MATAGALPA</b>	36	88%
<b>SÉBACO</b>	2	5%
<b>CIUDAD DARÍO</b>	1	2%
<b>SAN RAMÓN</b>	1	2%
<b>MUY MUY</b>	1	2%

A continuación, se realiza el análisis de los resultados de acuerdo a las preguntas directrices que se plantearon en esta investigación:

### 7.1 Estrategias Didácticas:

Pimienta Prieto (2012) define que las estrategias de enseñanza- aprendizaje “son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes”. Las estrategias que aplicaron los maestros contribuyeron a desarrollar los contenidos y actividades orientados para el cumplimiento de los objetivos.

El docente es el responsable de promover con eficacia las estrategias de enseñanza, desde el momento de su planeación ordenada de las actividades, en las observaciones realizadas se constató que las estrategias aplicadas estaban en dependencia de los estilos y años de experiencia en los docentes. También depende de las características de

los grupos. Estas estrategias pretendían desarrollar las principales habilidades y destrezas necesarias para iniciarse en la producción científica.

Las estrategias aplicadas incidieron en la motivación por las actividades a realizar. las variedades de las mismas provocan en los estudiantes el interés y disciplina adoptadas por ellos en cada sesión.

Los espacios físicos en donde se desarrollaron las clases ofrecían ventilación, iluminación, condiciones físicas y tamaño construidas siguiendo las exigencias de las normativas establecidas. Por tanto, las condiciones físicas son propicias para las estrategias y requerimientos de los estudiantes y docentes.

Las estrategias aplicadas por los docentes, “se clasifican mediante los momentos de uso y presentación que realiza el docente con respecto al nuevo contenido. Estas pueden ser: antes, pre instruccionales; durante, coinstruccionales; fin, pos instruccionales” (marco teórico, pág.18) según esta clasificación se obtuvo:

#### 7.1.1. Estrategias pre instruccionales:

Para López (2014, pág. 109) estas estrategias son las que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, lo que otros autores llaman activación de conocimientos o experiencias previas.

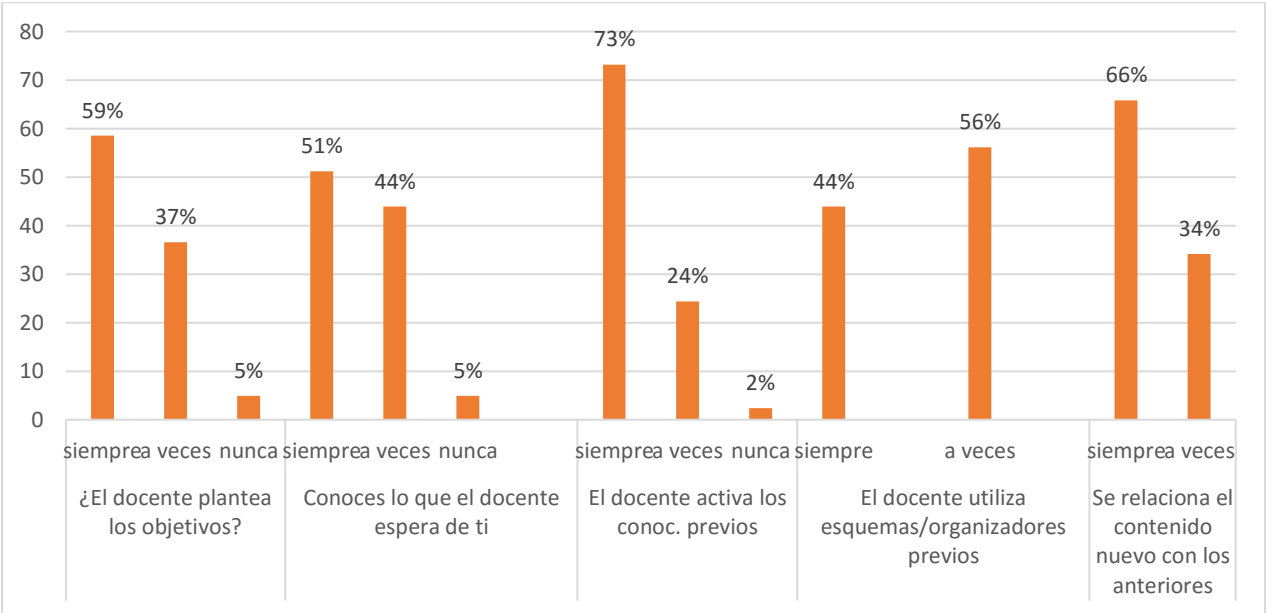
Las estrategias pre instruccionales aplicadas por los docentes, según las observaciones realizadas, se constató que explicaban las actividades a desarrollar en ese período, escribían la unidad (en algunas clases) y el tema. Los usos de las preguntas intercaladas para activar los conocimientos previos eran más aplicados. Otra estrategia utilizada con mayor frecuencia es la relación del contenido nuevo con otros temas desarrollados o pregunta derivadas del trabajo que se les había asignado.

Sin embargo, estas estrategias con todas sus variantes, no fueron aplicadas en ellas. Hizo falta trabajar más con variedades de estrategias, actividades que permitieran preparar al

estudiante para el nuevo tema. Únicamente se quedan en plantear el nuevo contenido y la relación de éste con el contenido o conocimientos previos.

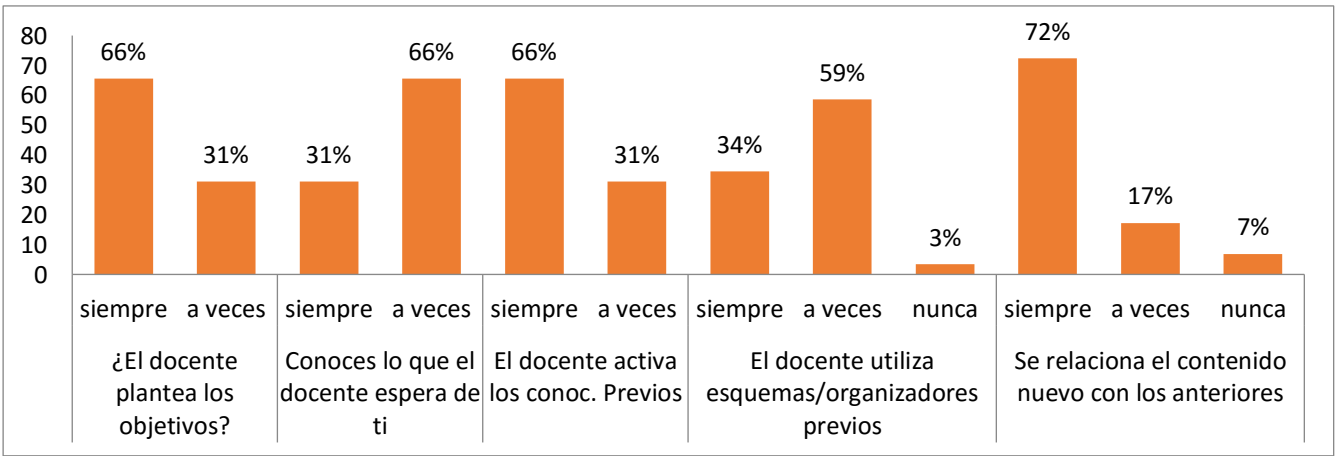
En las encuestas aplicadas, se presentan las opiniones de las estrategias pre instruccionales que aplican los docentes:

Gráfico 1Estrategias pre instruccionales-Contabilidad



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a estudiantes

Gráfico 2 Estrategias Pre instruccionales-Mercadotecnia



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a estudiantes

Como se observa en la gráfica 1, las estrategias pre instruccionales que *siempre* utilizan los docentes es plantear los objetivos, con un 59 %, activan los conocimientos previos (73%) y relacionan el nuevo contenido con los anteriores (66%).

Entre las estrategias que *a veces* aplica el docente en el grupo 1 están los organizadores previos (73%).

En datos similares fueron aportados por el grupo B, representado en la gráfica #2, el 66 % de los estudiantes manifiestan que *siempre* el docente plantea los objetivos, el 66% de ellos manifiestan que activa los conocimientos previos y para un 72 % el docente relaciona el contenido nuevo con los anteriores.

En los criterios *a veces* el 66% consideran que conocen lo que el docente espera de él y un 59% consideran que *a veces* el docente utiliza organizadores previos.

Es preciso resaltar que hay similitud en las estrategias pre instruccionales que aplican los docentes, según opinión de los estudiantes los organizadores previos y uso de esquemas son empleados *a veces* o *nunca*.

En las observaciones, en el grupo A en las clases la docente los planteaba con las actividades a desarrollar, en cambio en el grupo B no se observó.

Por tanto, se puede afirmar que los objetivos que se persiguen durante la clase son planteados por los docentes como las actividades a desarrollar. Sin embargo, no coinciden con lo observado, el cual sólo se explicaba lo que se iba a realizar.

Se consideró el aspecto: ¿Conoces lo que se espera de ti?, en las observaciones en ambos grupos sí se planteaban, aunque en el grupo B faltó claridad en la orientación, porque algunos estudiantes se preguntaban “y qué vamos a hacer”. Por tanto, los estudiantes saben que al final sólo tienen que cumplir con lo que se propone el docente para el desarrollo en la clase.

Se puede confirmar que plantear los objetivos y despertar interés permiten que los estudiantes se apropien de los contenidos logrando los objetivos que se pretende en la asignatura.

El uso de los organizadores previos como estrategias para presentar el nuevo contenido, el docente A utilizó dos durante el período observado para recordar y plantear el nuevo contenido, se confirma en la entrevista que nos dice “utilicé objetivos y organizadores gráficos”, Docente B afirma que no los utilizó, pero manifestaba que “procuraba que las estrategias fuesen prácticas, es decir relacionaba cada uno de los contenidos para llegar al fin a la práctica.

Como estrategias pre instruccionales los esquemas u organizadores gráficos muy poco son utilizados, siempre se relacionan los contenidos con el nuevo contenido para lograr comprensión del mismo. Se dan únicamente cuando se explica a los estudiantes las actividades a realizar. Las más utilizadas son explicar los objetivos a desarrollar y preguntas intercaladas.

No se puede olvidar que durante este momento es necesario despertar en el estudiante el interés por los objetivos a lograr durante el período. Si hay una adecuada motivación el contenido nuevo se puede unir con los conocimientos previos logrando un aprendizaje significativo.

#### 7.1.2 Estrategias instruccionales o coinstruccionales (durante)

López (2014) plantea que estas estrategias apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Algunas estrategias son: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

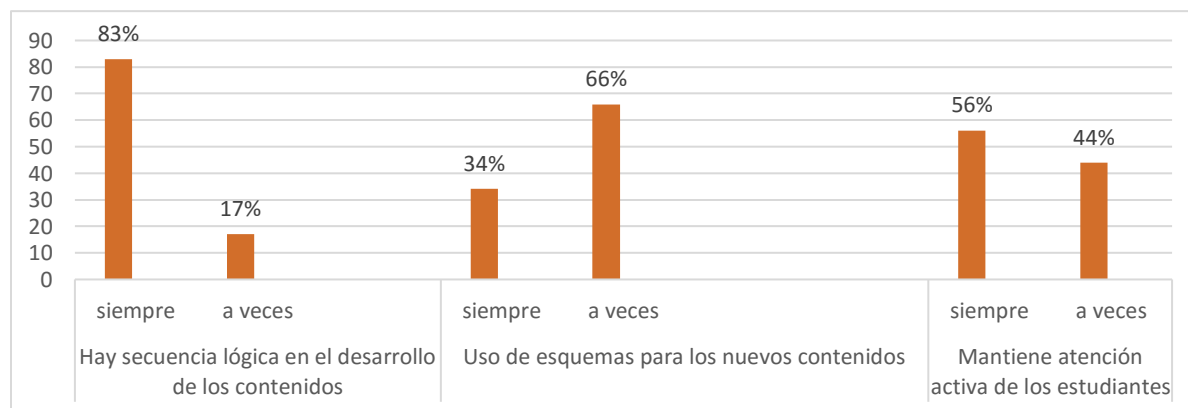
Se especifica dentro de estas estrategias la secuencia lógica de los contenidos, el uso de esquemas en el desarrollo de los contenidos, mantiene la atención activa, uso de ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías.

Docente A organizaba el aula en U o en equipos, pero incidía en el orden y atención en los grupos. Se realizaba exposición oral para las clases teóricas, en ellas hacía uso de datashow como medio de enseñanza, se reflejaba secuencia lógica en los contenidos presentados y su relación directa con el trabajo en equipo.

En el grupo B, no había una organización definida de los estudiantes en el aula o en sala de medios, unos en círculo y otros en pequeños grupos a la vez. Los estudiantes se desinteresaban rápidamente o se distraían por la indisciplina o elementos distractores, a excepción de quienes se sentaban adelante.

En las encuestas ambos grupos lo reflejan en el gráfico 3 y gráfico 4

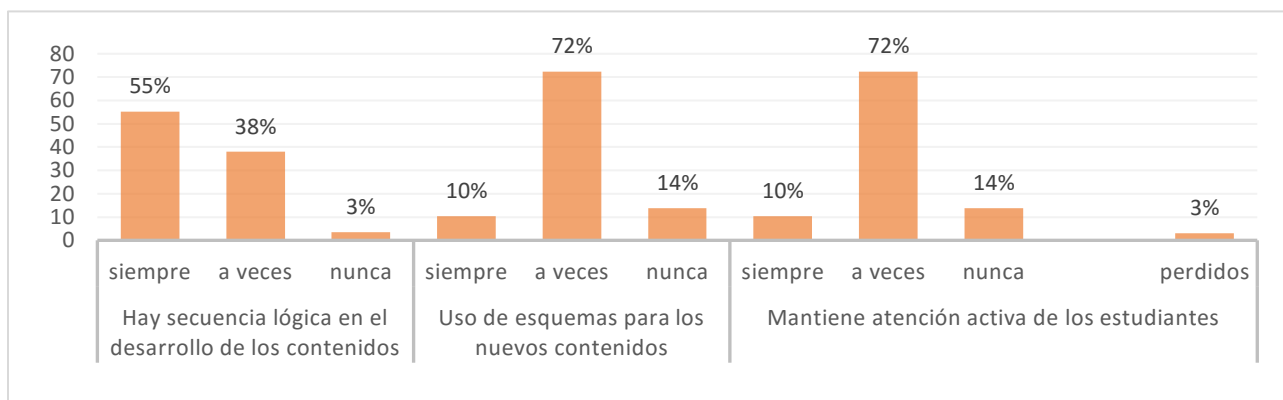
*Gráfico 3 Estrategia instruccionales-Contabilidad*



*Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a estudiantes*



Gráfico 4 Estrategias instruccionales-Mercadotecnia



Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a estudiantes

La diferencia se establece en las estrategias de secuencia lógica en el desarrollo de los contenidos, que en el grupo de Mercadotecnia el 38% y el 3% de los estudiantes manifiestan que nunca. En cambio, el grupo de contabilidad el 31% de los estudiantes opina que siempre hay una secuencia lógica y un 17 % a veces.

López (2014) considera que hay secuencia cuando se logran unir las siguientes actividades:

- Cuestiones abiertas y resolución de problemas
- Introducción o motivación
- Detección de ideas y conocimientos previos
- Adquisición de nuevos aprendizajes
- Aplicación de conocimientos
- Consolidación o repaso
- Refuerzo, ampliación o adaptación
- Evaluación

La secuencia lógica en las estrategias está en relación de los objetivos con las actividades presentadas.

En el grupo A, (así se identificó al grupo de contabilidad) se observaba la secuencia lógica de los contenidos con respecto al trabajo práctico que se les orientaba a realizar en

cambio, en el grupo B, (se identifica al grupo de mercadotecnia) las clases eran teóricas, acompañadas de trabajo en equipo para el análisis de folletos u otros documentos. El trabajo final no se iba realizando allí.

Es decir que el docente A, llevó una secuencia pedagógica y ordenada de los contenidos que desarrollaba. Cuando dio inicio a las primeras unidades las estrategias eran exposiciones, después se combinaron con clases prácticas y tutoría a los equipos.

El docente B demostró una falta de continuidad o enlace entre un contenido con otro. Sus estrategias fueron la exposición oral y trabajo en quipos. Estas clases teóricas incidieron en el poco interés a las clases explicadas.

La adquisición de aprendizaje fue más observada en los estudiantes del grupo A.

Realizando una comparación entre ambos grupos se puede reflejar que para el desarrollo de las actividades presentadas ambos docentes aplicaron la modalidad de trabajo en equipo. Los equipos que se conformaron desde el inicio fueron los equipos que así iban a trabajar para la realización de su trabajo de curso.

Se hicieron de acuerdo a sus afinidades y así trabajaron en el transcurso de la clase para la realización del trabajo de curso.

El uso de esquemas para los nuevos contenidos, tanto en las observaciones como en las encuestas, se refleja que se hace uso muy poco de estos esquemas.

Las estrategias instruccionales no variaron. Hizo falta la combinación de distintas estrategias.

Es necesario resaltar que las combinaciones de estrategias, que inciden en mantener la atención activa en los estudiantes, no se lograron en las clases observadas. La participación activa predominó en el docente limitando en los estudiantes la posibilidad de realizar las conclusiones o resúmenes de la clase.

En la explicación que realizaba el docente B, aplicaba el uso de los esquemas para facilitar sus exposiciones. Utilizaba como medios de enseñanza la pizarra para realizar sus esquemas.

El docente A manifestó que el uso de las diapositivas para presentar los resúmenes y la combinación de la teoría con la práctica, le permitieron que los estudiantes realizaran la fijación de los contenidos, la redacción de los resúmenes, el trabajo individual y la elaboración de las fichas.

El docente en el grupo de mercadotecnia explicó que “utilizar más prácticas, propiciar los documentos en línea (los que no descargaron), no le dio resultados, a esto cambió por la modalidad de llevar folletos y hojas para cumplir con los objetivos propuestos.

Ante lo anterior, se verificó que los docentes adecúan las estrategias de acuerdo a las características del grupo. Además, la experiencia de los docentes en impartir la asignatura.

Docente A tiene varios años en impartir la asignatura en cambio el docente B es su primera experiencia en impartir esta clase, pero con práctica investigativa en su campo profesional.

Otra modalidad desarrollada fueron las clases expositivas cuando era teoría y después el trabajo en equipo.

En el grupo A en las estrategias que se desarrollaban en el aula, la docente explicaba y después brindaba tutoría a cada equipo, según el orden que ya se había establecido desde los primeros encuentros. Se les revisaba, corregían el trabajo cada equipo. Los trabajos en equipo ya estaban elaborados antes de la clase.

En algunos encuentros los estudiantes expusieron sus avances al grupo, utilizando papelógrafos. Se daba el intercambio entre los equipos y la corrección del docente.

En el grupo B la modalidad era clase teórica con predominio de la exposición oral, combinado con el trabajo en equipo para resolver alguna actividad o lectura de modelo de tesis para identificar los tipos de investigación u otros aspectos relacionados con el tema que se desarrollaba.

En el grupo B esta modalidad llevaba esta rutina: exposición y después actividades en grupo para leer algún folleto o modelos de tesis para que a partir de este se elaborará el trabajo.

Finalmente, se podría decir que las estrategias instruccionales carecieron de la combinación de los mismos. Aunque permitieron que los docentes desarrollaran la información/contenidos de la asignatura a través de la relación entre los estilos, recursos y características propias del grupo. Hizo falta utilizar más estrategias para que las clases no se sintieran monótonas.

Por ejemplo, ya se suponía que se haría en cada clase lo que realizaría el docente debido a las mismas estrategias aplicadas.

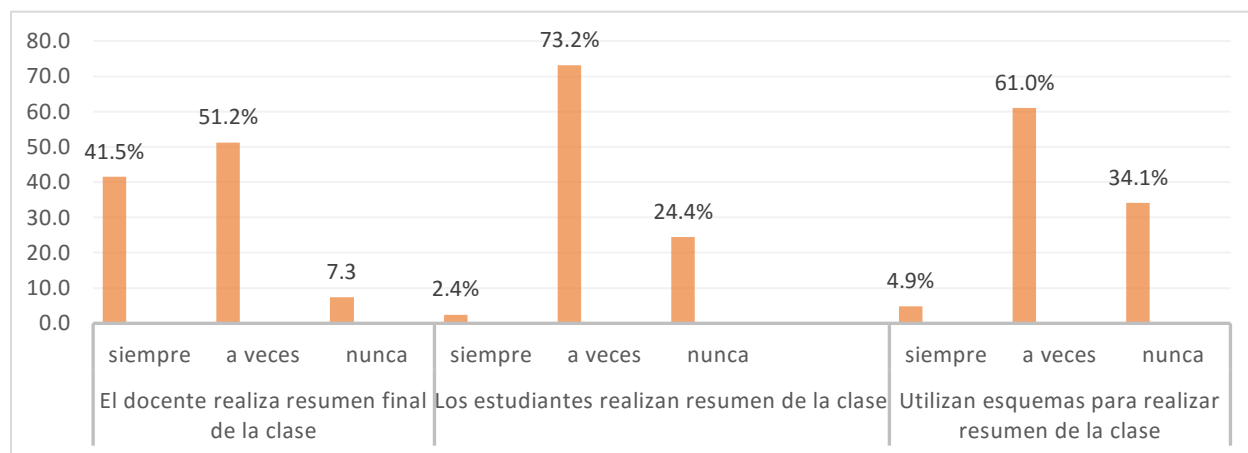
#### 7.1.3 Estrategias posinstruccionales (final)

Las estrategias posinstruccionales son aquellas que se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Algunas de estas estrategias son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales. López (2014, pág. 109)

Desde esta funcionalidad integradora que presentan estas estrategias, permiten al estudiante fijar el contenido desarrollado y al docente comprobar si los objetivos se cumplieron. En las observaciones no se comprobó el uso de resúmenes ya sea por parte del docente o de los estudiantes, o la elaboración de esquemas conclusivos. Las sesiones concluían cuando el docente explicaba lo que debían realizar para el próximo encuentro, o con recoger el material que se les había proporcionado.

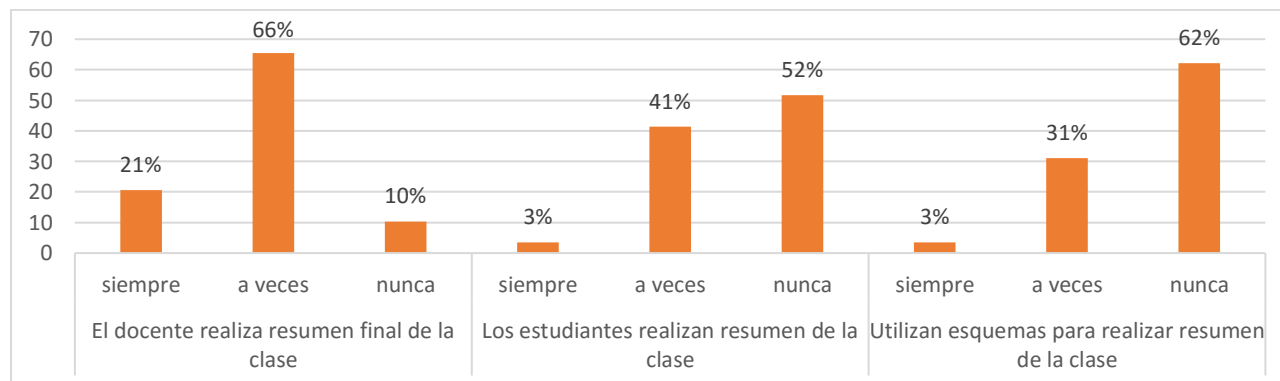
Los estudiantes en sus respuestas en las encuestas:

*Gráfico 5 Estrategias posinstruccionales-Contabilidad*



Resultados de las encuestas aplicadas

*Gráfico 6 Estrategias posinstruccionales-Mercadotecnia*



Resultados de las encuestas aplicadas

En la gráfica #5 las encuestas en el grupo de contabilidad el 41% de los estudiantes afirman que siempre el docente realiza el resumen final de la clase, el 51% opinan que a veces y el 7% nunca se realiza.

En la gráfica #6 se refleja la opinión de los estudiantes del grupo de mercadotecnia que de ellos el 21% opinan que siempre el maestro realiza el resumen final en la clase, el 66% opinan que a veces y un 10% nunca se realiza.

En la pregunta que, si los estudiantes realizan el resumen de la clase, aquí los resultados están entre a veces y nunca. Lo cual se puede afirmar que muy poco se usa. Asimismo, se preguntó si utilizan esquemas para realizar resumen de la clase, son semejantes las respuestas en los criterios a veces o nunca. Cabe resaltar que en estos datos los estudiantes relacionan el uso de esquemas, pero no los relacionan con los momentos de la clase. Es decir, en las encuestas saben que se utiliza los esquemas, pero no identifican los momentos didácticos.

#### 7.1.4 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizajes son "... las acciones que realiza el alumno, con el objetivo siempre consciente de apoyar y mejorar su aprendizaje, son acciones secuenciadas que son controladas por el estudiante. Tienen un alto grado de complejidad. Las acciones que ejecuta el estudiante dependen de su elección, de acuerdo a los procedimientos y conocimientos asimilados, a sus motivos y a la orientación que haya recibido, por tanto, media la decisión de alumno." (Pimienta Prieto, 2012).

En las observaciones se pudo comprobar que los estudiantes aplicaban sus propias estrategias para ir apropiándose de los contenidos que se desarrollaban, estas estrategias de aprendizaje estaban en dependencia del interés individual manifestado, por la atención y solución de actividades que el docente proponía.

En el grupo de contabilidad las relaciones de cooperación entre los estudiantes y la comunicación con el docente permitieron que los estudiantes desarrollaran los objetivos propuestos. El intercambio de los recursos (cuadernos, archivos) también facilitaron su trabajo.

En el grupo de mercadotecnia esta relación de interés por la clase se vio afectado por la indisciplina o el desinterés que mostraban algunos equipos, pero en los grupos que sí se interesaron, buscaban estrategias que facilitara su trabajo.

En este intercambio y comunicación entre sus compañeros sí se observó el uso de los recursos TIC

Según las observaciones, las estrategias que aplicaron los docentes fueron: consulta de cuadernos propios y de los demás, copiar diapositivas, investigar utilizando sus móviles, compartir información, toma de apuntes.

El uso de los medios tecnológicos como estrategias de aprendizajes sí estaban presentes. La práctica de los mismos, el acceso a los medios, la conexión inalámbrica que tienen a disposición los medios que usan los estudiantes facilitan su uso.

La docente valora la actitud de los estudiantes de contabilidad como “muy aplicados e interesados en la asignatura”. A diferencia, el docente del grupo de mercadotecnia afirmó “únicamente tres equipos estaban interesados en la realización del trabajo asignado”. También manifestó que demostraron poco interés, disciplina y asistencia.

En las encuestas los estudiantes afirmaron que las estrategias de aprendizajes que aplican son:

- Atender la explicación de los docentes, tomar ideas de los compañeros de clases.
- Tomar apuntes, hacer resumen.
- Leer anticipadamente el material proporcionado, repasar el tema anterior
- Investigar en internet: el tema a investigar, cuando le entienden buscan más información sobre el tema.
- Leer modelos de investigaciones para realizar el trabajo
- Tomar fotos a las diapositivas para repasar su contenido después.
- Preguntar a otros maestros, quienes imparten esta asignatura, o profesionales de la especialidad para entenderle mejor a la clase.

Las estrategias de aprendizajes tienen una gran relación con el uso de los medios y recursos TIC, desde grabar, tomar fotografías, intercambiarse información son entre las estrategias que más predominan para facilitar el aprendizaje.

Sí es notorio que en las actividades de los jóvenes se utilizan y poseen habilidad para el uso de los recursos. Y quienes no la poseen, con la orientación y apoyo lograrán utilizarlos.

Se comprobó que tienden fácilmente a distraerse utilizando las redes sociales, compartiendo fotos y mensajes sociales.

Lograr disminuir la distracción dependerá del grado de madurez y responsabilidad del estudiante.

En conclusión, las estrategias de enseñanza más aplicadas por los docentes en combinación con las modalidades se pueden afirmar que son seminario taller con estrategias trabajos en equipo; estrategias propias de la modalidad de clases teóricas con el predominio de exposición oral y preguntas intercaladas.

La modalidad de tutoría se dio mediante la atención personal a los grupos para llevar a cabo el proceso de elaboración de los trabajos en equipos.

## 7.2. Los recursos tecnológicos de información y comunicación. (TIC)

Soto, Martínez Senra y Otero Neira (2009) define que los recursos TIC “son aquellos recursos que permiten almacenar, (guardar documentos), procesar, presentar, transmitir y digitalizar información”.

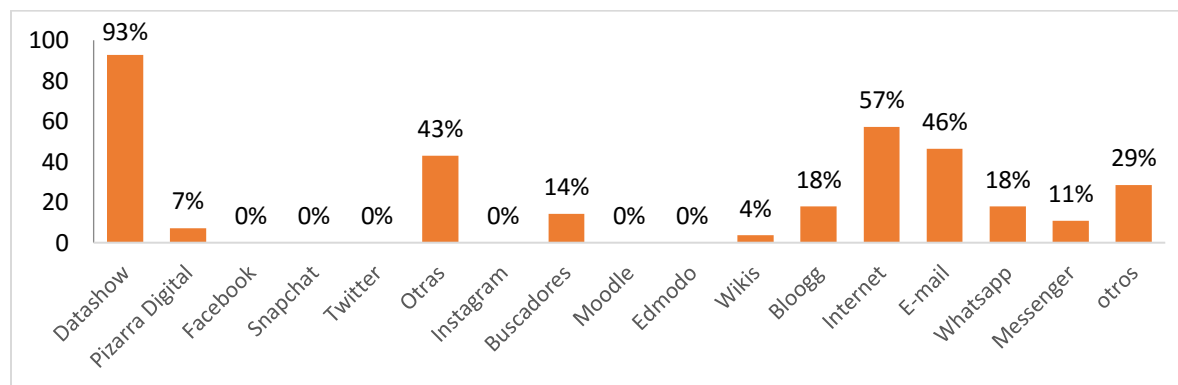
Por tanto, se presenta la clasificación de estos recursos según su función: almacenar como los dispositivos en donde quedan guardados los documentos; presentar, el datashow, que facilita la presentación del contenido, entre otros que se mencionan en las encuestas y en las observaciones.

En los resultados de las observaciones se pudo constatar que los recursos TIC utilizados son: datashow y correos. Se cambió en 2 o 3 sesiones a la sala de medios para hacer la presentación.



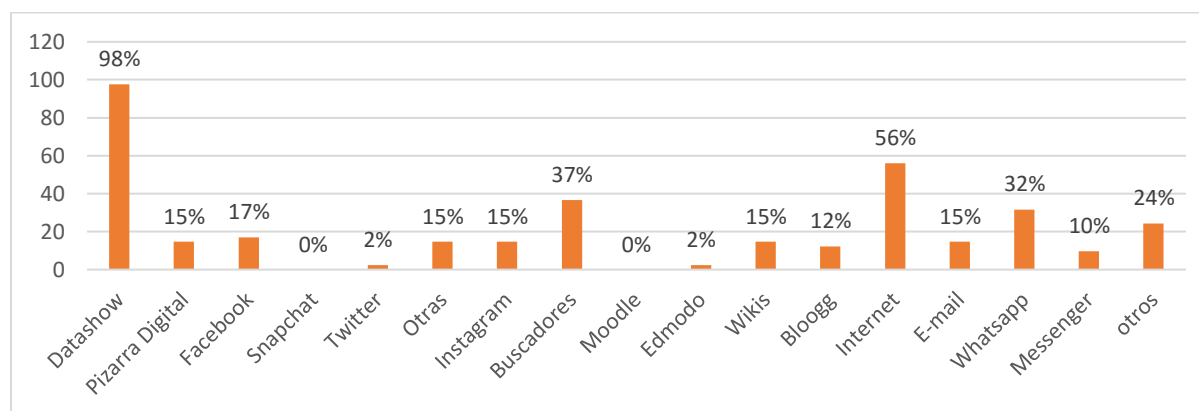
Pero en la clase los estudiantes utilizan los siguientes recursos para realizar el trabajo asignado, entre ellos se reflejan en los siguientes gráficos:

*Gráfico 7 Recursos TIC se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación - Contabilidad*



Encuestas Estudiante Contabilidad

*Gráfico 8 Recursos TIC que se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación-Mercadotecnia*



Encuestas Estudiante Mercadotecnia

En los gráficos anteriores se puede observar que los recursos TIC más utilizados son aquellos que les permite la presentación de las informaciones o contenido. El recurso más utilizado por los docentes en la asignatura es el datashow como un medio audiovisual, seguido de recursos tecnológicos como es el internet, entre ellos los buscadores, email, utilizado como recursos que facilitan la búsqueda de la información. Se destaca que el uso de datashow como un 98% y 97% en ambos grupos, el internet con un 56% y 57%, y

por último el uso de e-mail 48% y un 15%. Entre los recursos para el intercambio de mensajes los más utilizados son whatsapp y menssenger.

En la entrevista la docente explicó que los recursos TIC que se utilizaron fueron: datashow y correo, “no utilicé redes sociales, ni mensajes. Con algunos que me mandaron los trabajos por correo para revisarlo cuando ya no daba tiempo de corregirlo. Entre los estudiantes si utilizaban celulares como medio para tomar fotos a las diapositivas, grabar información. No les daba folletos para que ellos investigaran en biblioteca o en internet, la bibliografía recomendada. Utilizando celulares para almacenar datos o revisar trabajos”.

También el docente que impartió la clase en el grupo de Mercadotecnia afirmó que “El correo para compartir la información, sin embargo, no recibió respuesta por parte de los estudiantes, que si los habían recibido o no. Los estudiantes no mostraron interés por los archivos enviados”.

Ante lo anterior, se podría afirmar que los recursos TIC se limitan únicamente al uso del datashow para realizar sus exposiciones, entonces es utilizado como un medio únicamente para visualizar la información en las clases teóricas del docente.

El uso de la computadora no se observó por parte del docente A, sin embargo, tiene dominio sobre el uso de este recurso. El docente B llevaba su computadora donde realizaba sus presentaciones.

La investigadora pudo obtener archivo enviado por el docente B con el material para leer en la clase, se les preguntó a varios estudiantes si habían abierto el archivo ellos dijeron que no lo revisaron ni lo abrieron. Sin embargo, el uso de las redes sociales, buscadores o herramientas de información eran utilizados por los estudiantes en el aula de clases.

### 7.3 Posibilidades y dificultades que se han presentado en la aplicación de los Recursos TIC

Para determinar las posibilidades que ofrecen los recursos utilizados por los docentes y estudiantes, se parte la disponibilidad que se tiene de estos recursos.

### 7.3.1. Se presentan los propósitos con que son empleados los recursos TIC

En las observaciones se registró el uso frecuente con el propósito social, es decir, para chatear o estar en contacto mediante las redes sociales.

En el grupo de contabilidad se observó que la finalidad era la comunicación social: consultaban o estaban en páginas de Facebook, whatsapp. (Cuando el celular era usado para fines sociales lo ocultaban en sus cartucheras o con sus cuadernos)

Otro fin fue la investigación cuando estaban en el proceso de elaboración del marco teórico, se observó el uso del celular para realizar sus investigaciones. Procesaban información y la compartían entre ellos.

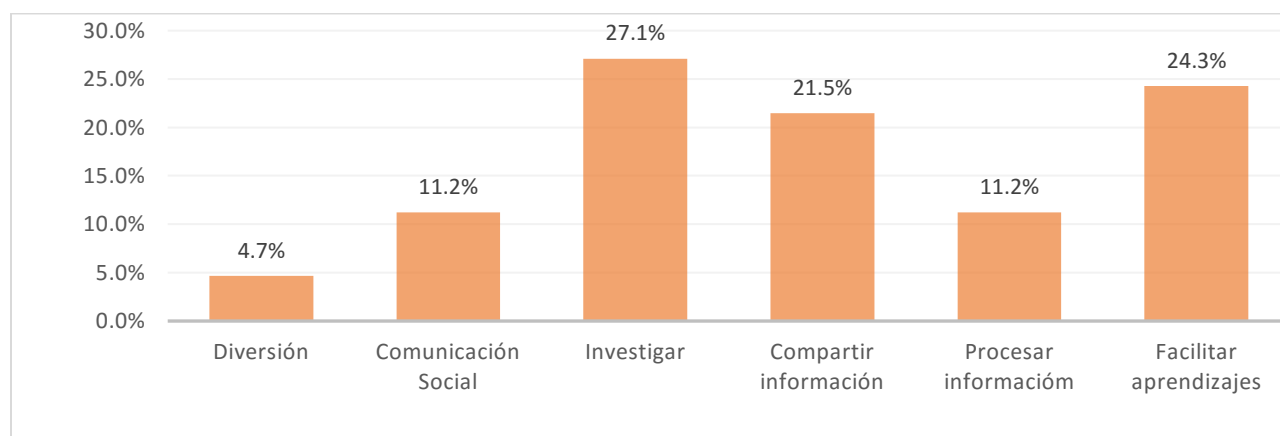
Además, facilitaron las diversas actividades en la realización del trabajo de la clase. Aunque en algunos momentos, también tomaban fotos (selfie) o tomaban fotos a diapositivas. Por ejemplo, en una clase un estudiante grabó la explicación.

En algunos equipos, en el proceso de elaboración del marco teórico ya llevaban su portátil, para realizar sus trabajos, almacenar, elaborar información, guardar. Se observó que siempre hay uno que domina más la tecnología.

En contraste en el grupo de mercadotecnia se utilizó para diversión para compartir mensajes de sus redes sociales, tomarse selfie o para estar distraído en la clase. El acceso a internet en sus móviles se convertía en distractor.

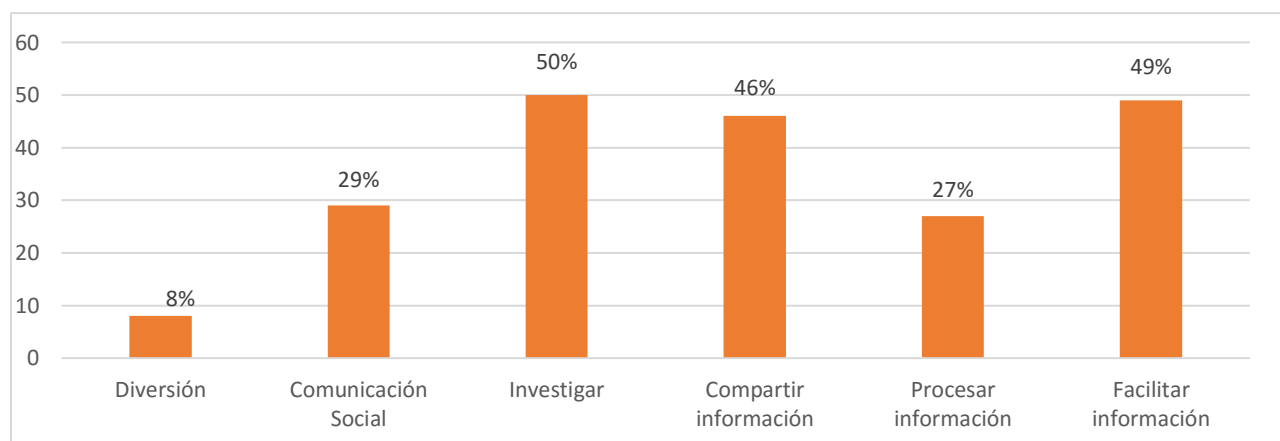
Lo anterior, se puede comprobar con la opinión de los estudiantes en las encuestas realizadas:

*Gráfico 9 Propósitos uso de las TIC*



Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes contabilidad

*Gráfico 10 Propósitos uso de las TIC*



Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes mercadotecnia

En los gráficos #9 y #10 representan el propósito por la cual los estudiantes hacen uso de los recursos TIC, coincidiendo los resultados en ambos grupos.

Tanto diversión y comunicación social son más bajos, según las encuestas, dando mayor porcentaje a investigar y facilitar la información. Lo que difiere con lo observado, ya que en el aula lo tenían las redes sociales, seguido de diversión, entiéndase los juegos virtuales, estuvieron presentes en las sesiones de clases.

El propósito de investigar y compartir información se da más en los momentos de trabajar en los equipos, que generalmente ya los traían elaborados.

En la entrevista la docente A explica que estos recursos les permiten a los estudiantes investigar, facilitar el proceso en la realización del trabajo, guardar información.

También manifiesta que usa datashow para presentar diapositivas de sus clases teóricas.

Expresa que tiene dominios en el uso de medios y recursos TIC y plataformas virtuales, pero por motivos de salud, cansancio visual, se le hacía difícil realizar las revisiones por correo. Aunque si aceptaba los trabajos en donde los llevaran. “algunos equipos enviaron sus trabajos en línea, cuando por el tiempo no permitió revisarlo”

La docente manifestó “no utilicé redes sociales, no mensajería, los únicos eran aquellos para justificar alguna inasistencia. Los dejé utilizar sus celulares porque allí andan información de su trabajo y algunas veces muestran lo que han ido haciendo”

El docente B, explicó en la entrevista que se apoyó en las exposiciones (datashow, correo), también explica que utilizó la aplicación dropox para compartir información. El docente tiene dominio en el uso de los recursos.

Además, expresó “que existió el desinterés por parte de los estudiantes para la consulta y uso de medios. En los correos que envié no obtuve respuesta a los archivos enviados. Lo hice para evitar lo engorroso de estar grabando en memoria o sacar folletos, pero ya no se pudo con esta técnica por lo que se procedió a sacar folletos u otro material en físico”.

Los recursos TIC de amplio uso por los docentes es el datashow, como apoyo a las clases teóricas. También el uso de los correos, aunque su efectividad estuvo en dependencia de las características particulares de cada grupo.

Los recursos ofrecen también la posibilidad de facilitar la comunicación entre el equipo y docente, pero se observó que no se utilizan los recursos TIC con este fin por la atención

a los equipos en cada uno de los grupos es personal en el aula y si hay dudas los estudiantes los buscan fuera de las horas de clases en sus oficinas. Los docentes manifestaron que unos equipos enviaban los trabajos por correos cuando ya no quedaba tiempo para corregirlo en el aula.

En el grupo focal, los estudiantes manifestaron que esta comunicación “es personal, los docentes los atienden de manera constante y paciente ya sea en la sección o fuera de ella”.

En conclusión, la comunicación docente-equipo se da entre docentes y equipos se da de manera presencial, eran grupos de turno regular, por lo que tenían la oportunidad de verse dos veces a la semana. El docente de mercadotecnia realizó el intento, pero no prestaron el interés.

Teniendo en cuenta que los recursos TIC se pueden implementar con propósitos didácticos los estudiantes de contabilidad mostraron interés por el uso de los medios, aprovecharon los recursos, en ocasiones para realizar su trabajo, aunque también se distraían con las redes sociales. Opinión que es apoyada por la docente cuando afirma que los utilizan para la realización del trabajo.

En cambio, en el grupo de mercadotecnia no se observó este uso, y el docente comparte que los utilizan para otros fines personales, divertirse y no para sus propósitos didácticos.

En el grupo focal, los estudiantes manifestaron que “faltó interés por utilizar los recursos TIC con propósitos didácticos”.

Por tanto, los recursos TIC fueron utilizados según los propósitos y características del docente que impartió la asignatura. Además, en los grupos que se estudiaron inciden sus intereses y disciplina.

La otra posibilidad es que los estudiantes tienen acceso a internet, ya sea en casa o en la universidad, en el grupo focal manifestaron los estudiantes que “la universidad presta los recursos necesarios y esto se da de acuerdo a lo orientado por el docente.”

Estos recursos favorecen el autoaprendizaje, en las observaciones se constató que facilitaron la realización del trabajo y ayuda a las tareas que se asignan.

Los estudiantes manifiestan en las encuestas que los recursos favorecen su autoaprendizaje porque

- Ayudan a entender mejor el tema que el docente está enseñando.
- Se comprende mejor porque la maestra lee y explica.
- Investigar más sobre el tema.
- Facilita la información.
- Acceso a muchos libros, sino están los libros en biblioteca los encuentran en internet.
- Herramienta útil para facilitar el aprendizaje.
- Permite la autoevaluación de los aprendizajes.
- Buscar otras opiniones sobre el tema.
- Posibilidad de comunicarse más rápido con los docentes.
- Información rápida, precisa o directa de lo que necesitamos, accesibilidad.
- Son útiles para obtener información más rápida.
- La información se puede almacenar virtualmente o digital.
- Mayor aprendizaje, mejora el entendimiento, se ahorra tiempo.

En la entrevista los docentes expresan que “sí se les facilita el trabajo, y no están utilizando el cuaderno no haciendo palitos para la realización de su trabajo, les permite guardar información e ir a investigar más”.

En el grupo de mercadotecnia, según lo expresa el docente, el celular y sus aplicaciones sólo los utilizan como distractores

Los recursos TIC favorecen el aprendizaje cuando el uso sea mediado por la experiencia docente o las estrategias que aplican, por eso se ve la diferencia entre los datos reflejados entre los instrumentos.

Otras posibilidades que se observan con el uso de los recursos TIC:

- Todos tienen su celular, según lo observado.
- Cinco equipos, ya para el 6to. y 7mo. semana en el grupo A, llevaban sus portátiles, estaban en el proceso de redacción de marco teórico. Sí tienen acceso a la tecnología o sus computadoras para el uso de las TIC.
- Dominio de los medios tecnológicos por parte de los docentes.
- Se les tomaba fotos a las presentaciones de power point, que realizaban los docentes.
- El uso de las portátiles y sus aplicaciones sí se dieron con propósitos didácticos.

El poco uso de estos recursos en las estrategias minimizó las grandes ventajas académicas que ofrece la tecnología.

No se debe olvidar que con el uso de los medios tecnológicos el docente promueve en los estudiantes el desarrollo de competencias que les serán útiles en el mundo laboral.

Por ejemplo, comunicación en línea, muy usual en la mayoría de las empresas, envío de informes, cartas, entre otros.

Desarrolla en el estudiante la habilidad de comunicarse de una manera rápida, clara y coherente. Favorece la creatividad al alcance de un click, el docente presenta sus aspectos teóricos en diversos textos digitales por lo que el estudiante deberá aplicar síntesis en la elaboración de sus conclusiones, crean documentos, copiar y modificar.

### 7.3.2 Obstáculos que se han presentado en la aplicación de los Recursos TIC

Los estudiantes manifestaron en las encuestas que:

- Se tiende a desviar de lo que buscamos.
- A veces no hay oportunidad de tener estos recursos.
- Acceso a internet.
- Aprender más sobre el uso de la tecnología.



- A veces no se puede copiar la información en las diapositivas, grabar en la memoria.
- Incumplimiento a las tareas, ofrece distracción, desánimo.
- Muchas veces la información no es verídica.
- Uso de la tecnología con otros fines.
- No cuentan con computadora.
- Pérdida de dinero.
- Las redes son muy lentas.
- Distractor con las redes sociales.
- El costo para acceder a un medio como la computadora.
- A veces sólo se corta y pega, pero no hay análisis de la información.

Los obstáculos que se observaron en la aplicación de los recursos TIC fueron:

- El uso de recursos TIC se ve reducido únicamente al uso de datashow.
- El intercambio de información entre los docentes fue mediante la exposición oral, material impreso y referencias bibliográficas para que fuesen a investigar a biblioteca.
- El intercambio de información entre los estudiantes se da a través de intercambio de cuadernos y por el envío de mensajes. En el aula no se usa el recurso para este fin. Además, todos obtienen información de las diapositivas y compra de material impreso.
- El celular es un medio distractor, registrado en cada uno de los instrumentos que se aplicaron.

En conclusión, las dificultades presentadas fueron:

- Los docentes conocen y dominan los recursos TIC, pero no se aplican para el desarrollo de la clase.
- Por parte de los docentes, se manifiesta una renuencia a utilizarlos por diversos factores.

- El uso de los recursos TIC no fueron parte del acuerdo entre los docentes y estudiantes desde el primer encuentro.
- La falta de seguimiento por parte de los docentes a los estudiantes, quienes revisaron sus correos.
- Falta de interés por parte de los estudiantes por utilizarlos, descargar información o enviar mensajes con el docente, quien les dio esta opción.
- El uso de los recursos TIC no tienen fin didáctico.
- El celular es el medio tecnológico, forma parte de la personalidad del estudiante, es inseparable. Hacen la tarea, pero en el minuto o minutos necesitan consultar de nuevo sus mensajes. Los folletos y materiales son físicos, los celulares no son parte de los recursos didácticos.
- Cuando en el grupo de Contabilidad se hace hincapié en mantener el orden y la disciplina en el grupo. Entonces los celulares pasan a ser el elemento oculto.

#### 7.4. La incidencia de la aplicación de los recursos TIC en las estrategias aplicadas por los docentes en la asignatura de Metodología de la Investigación

Los recursos TIC han incidido en las estrategias de enseñanza. Por tanto, la función del tutor o docente ante las TIC en el Proceso de enseñanza aprendizaje es principalmente motivar y facilitar los aprendizajes. Adecuándolos a las características de los estudiantes y facilitando tiempo y espacio, sobre todo para quienes no pueden reunirse constantemente los días de semana, el acceso a internet y los correos electrónicos constituyen una herramienta de accesibilidad para la comunicación. Sobre todo, porque con sólo un módem o recarga se obtiene el servicio de internet.

Su uso incidirá en la medida que el docente incorpore estos procesos tecnológicos en sus estrategias de enseñanza. Las estrategias que orienta se convierten en las pautas para utilizarlos con fines didácticos. Por ejemplo, en un grupo se aprovechaban mejor los

recursos para la realización de su trabajo, en cambio en el otro grupo se demostró un desinterés.

El docente desde las orientaciones claras y precisas incide en la utilización de los recursos TIC. Fue lo sucedido con el grupo B., el docente los domina, pero no los aplica en sus estrategias, se desaprovecha el potencial de los recursos TIC y por consecuencia se convierten en distractores. Así los describió el docente.

La otra incidencia está en que facilita la elaboración del trabajo, con el uso de los programas básicos. Mejora la comunicación entre los miembros del equipo y permiten el intercambio de información y desarrolla habilidades entre sus miembros

En la asignatura de Metodología de la Investigación con relación con los recursos TIC si era preciso realizar esta fusión. Pretende la investigación, innovación y presentación de sus datos. La consulta a las redes o buscadores son tareas frecuentes en los estudiantes, quienes manifestaron que los recursos más utilizados fueron internet y correo. Seguidos por las redes sociales, si no son debidamente orientadas, se convierten en distractor.

La elaboración de un informe de investigación, permite que los estudiantes utilicen cada vez más estas herramientas. Mismo que fue comprobado cuando los equipos del grupo A comenzaron a redactar su marco teórico, llevaron las portátiles, investigaban desde sus celulares o computadoras. Razón por la cual determina que la asignatura promueve la adquisición de habilidades en el manejo de programa de Office y de internet.

Tenutto y otros autores manifiestan que “Este nuevo rol no disminuye la importancia del docente, pero requiere de nuevos conocimientos y habilidades. Los alumnos serán más responsables de su propio aprendizaje en la medida en que busquen, encuentren, sintetizen y compartan su conocimiento con otros compañeros. Las TIC constituyen una herramienta poderosa para apoyar este cambio y para facilitar el surgimiento de nuevos roles en docentes y alumnos”. (Tenutto, y otros, 2007)

Por eso los recursos TIC incidieron en fomentar el autoaprendizaje porque lo utilizaron para enriquecer los contenidos o investigar más sobre lo explicado por el docente. Consultar alguna fuente y buscar ejemplos, aunque manifestaban que a veces recurrían a copiar y pegar información, errores que deben corregirse mediante orientación correcta de los medios.

Asimismo, Tenutto, y otros (2007, pág. 965) mencionan..."la necesidad de crear estrategias didácticas apropiadas para hacer uso del recurso y, en definitiva, contribuir con la inclusión de la informática".

Las incidencias negativas se dan cuando estos recursos no son aprovechados por los estudiantes para resolver sus tareas. La cantidad de tiempo que emplean durante su clase, consultando o enviando mensajes por las redes sociales, se convierte en distractor o desinterés.

Los estudiantes aún no poseen un autocontrol ante el uso de las redes sociales y juegos, que con sus aplicaciones ofrecen los celulares con conexión a internet.

Aprovechar el tiempo y recurso según el momento. Es decir, jugar (videojuegos) no es malo, pero cuando lo hacen en sus horas de clases sí repercute negativamente. También con el uso inadecuado de mensajes o Facebook interrumpiendo las actividades escolares, porque no atendían la orientación del docente o la explicación.

Los estudiantes están conscientes de los beneficios que trae la innovación de todos estos recursos, pero falta el autocontrol y el interés para facilitar el proceso. En los docentes está en abrir más posibilidades para usar estos recursos, porque el datashow facilita el intercambio de información, pero no la búsqueda ni el almacenamiento. El uso del correo fue muy poco en la clase desarrollada.

Para analizar la incidencia de las TIC en el desarrollo de la Asignatura de Metodología de la Investigación, se explica el cumplimiento con las orientaciones metodológicas y

secuencias lógicas en los contenidos propuestos en el programa con relación a lo observado en las nueve semanas de observación.

En las posibles habilidades que se pretenden desarrollar con esta asignatura serían logradas con mayor eficacia con el uso de las TIC como innovación educativa. Mismas que pueden ser consideradas como la adecuación al programa respetando siempre el derecho a Cátedra del docente.

Al realizar las observaciones en el grupo A se cumplía con el desarrollo de la 5 unidad, en el que se comprueba el desarrollo lógico de los contenidos, y se cumplieron con las orientaciones metodológicas contempladas en el programa. En la unidad 1 y unidad 2 se trabajó con modelos de trabajo en físico; ponencias, con ayuda de datashow.

Las consultas de los modelos únicamente se dieron en físico y no en revistas digitales, perdiendo aquí la oportunidad de emplear los recursos que hay en el laboratorio o en la web.

En cuanto al desarrollo de la 4ta. unidad la docente utilizó los recursos recomendados (datashow, computadora y pizarra), para explicar los pasos del proceso de investigación y siguiendo las sugerencias del programa se dio el trabajo práctico del proceso de investigación, por tanto, daba seguimiento a los trabajos en equipo. Unos trabajaban en el aula y otros ya lo traían avanzados.

En las observaciones en el grupo B, desde el desarrollo de la unidad 1 y unidad 2 se evidenció una fusión de los contenidos, según la explicación del docente eran muy teóricos. O en una sesión avanzó con varios contenidos a la vez.

El docente también retomó las orientaciones metodológicas sugeridas, llevando al aula modelos de investigación, pero se convirtió en una estrategia muy repetitiva. Faltó combinar con otros documentos digitales. O utilizar los recursos de la plataforma Moodle.

En la unidad 3 y unidad 4 hizo falta la secuencia lógica de los contenidos con las orientaciones. Porque cuando se formaban en equipos los estudiantes no tenían claras

las orientaciones a realizar. También se le suma el grado de desinterés que mostraban los estudiantes por la clase, indisciplina y los elementos distractores.

En el desarrollo de la unidad 4 se presentó la parte teórica, pero el proceso práctico no se dio en el aula, el docente reafirmaba que debería de ir trabajándolo. En la entrevista con el docente expresó que dio seguimiento a tres de los equipos de esta sección, pero fuera del horario de clases, mismo que fue confirmado por uno de los equipos.

Las otras recomendaciones metodológicas como visitas a instituciones o invitar a expertos en investigación no se dieron.

Cabe resaltar que el docente B demostró en sus exposiciones experiencias en el campo investigativo, lo que hubiese sido aprovechado para su experiencia didácticas.

Se considera que en las orientaciones metodológicas se deben dejar más abiertas para implementar el uso de otras herramientas TIC, logrando la innovación en la clase.

Desde ya aprovechar los recursos disponibles que la universidad ofrece, así como la plataforma y cursos.

## VIII- Conclusiones

Esta investigación permitió evidenciar lo siguiente:

- Las estrategias didácticas utilizadas por los docentes son: preinstruccionales, objetivos y preguntas intercaladas; instruccionales, predominan las clases teóricas con exposición oral por parte del docente y trabajos en equipos; posinstruccionales, no están presentes en el desarrollo de la clase.
- Los recursos TIC utilizados por los docentes en las estrategias didácticas en la asignatura de Metodología de la Investigación son: Datashow, como apoyo a las exposiciones del docente; correo electrónico; con poca utilidad.
- Los recursos TIC favorecen las estrategias de aprendizaje y son utilizados por los estudiantes para facilitar el intercambio de información o la investigación.
- Las posibilidades que ofrecen la aplicación de los recursos TIC son: facilitan el trabajo investigativo del estudiante, intercambiar información entre ellos. Aplican Office para la realización del trabajo. Tienen acceso a bibliografía actualizada, buscan otras explicaciones para aclarar temática.
- Los obstáculos que enfrentan los docentes para la aplicación de los recursos TIC, son: la no aplicación de estos recursos en las estrategias que emplearon, existe renuencia por su implementación con fin didáctico. Los celulares aún son considerados como elemento distractor.
- La incidencia positiva o negativa que tengan los recursos TIC en las estrategias didácticas depende del estilo docente, su apertura con el uso de la tecnología y sobre todo innovar en el desarrollo de su asignatura. De lo anterior, llevará a considerar que los recursos son un medio de enseñanza o un distractor.

## IX- Recomendaciones

Según los obstáculos encontrados en esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

### **A los docentes:**

- Combinar el uso de material físico y digital.
- Se requiere que el docente sea quien retroalimente cada uno de los intercambios, cuando utilice correo electrónico. Si no se da, el estudiante pierde el interés por utilizar las herramientas tecnológicas.
- Facilitar con los estudiantes la comunicación en línea, que les permita valorar los avances en el proceso de la investigación y la tutoría en línea. Esto disminuiría la tensión durante el encuentro presencial y se dedicaría a explicar los pasos esenciales.
- Retomar propuesta presentada (Anexo 6)

### **A los estudiantes:**

- Desarrollar estrategias de autocontrol para usar responsablemente las redes sociales.
- Aprovechar los recursos que tienen a su disposición para fines didácticos.
- El uso del celular debe ser aprovechado para facilitar su aprendizaje.
- Adquirir las competencias tecnológicas, en la elaboración y manejo de documentos, como parte de las exigencias laborales.
- Demostrar la responsabilidad y disciplina en las sesiones de clases, para aprovechar las estrategias y recursos que facilitan los docentes.

### **A la coordinación de la asignatura:**

- Considerar para el desarrollo del programa de la asignatura de Metodología de la Investigación el uso de los recursos TIC, como herramientas que facilitan el cumplimiento del objetivo del programa: "...desarrollar en el estudiante la



capacidad de creación y la capacidad de trabajo en grupo, liderazgo con espíritu emprendedor”. Se considera que los recursos TIC permiten cumplir con este propósito.

- Desde ya existe en Moodle de UNAN-FAREM, experiencias de cursos on -line, permitir a los estudiantes o docentes que imparten esta clase, puedan acceder a estos cursos y aplicarlos en las clases presenciales.
- Unificar experiencias docentes con respecto al uso de estos recursos en la asignatura.

**A la institución:**

- Adoptar la propuesta como una prioridad para su plan de acción. (Anexo 6). Misma que contempla los aspectos de sensibilización, capacitación, seguimiento y control.
- Utilizar herramientas tecnológicas en los procesos educativos en educación superior.
- Aumentar de intensidad la señal Wi-Fi en los salones de clases.

## X- Bibliografía

- Baelo Alvarez, R. (10 de Noviembre de 2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*(50).
- Carrio Pastor, M. L. (10 de febrero de 2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*(41/4).
- Castells, M. (enero-abril de 2010). La sociedad red. *Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*(1), 139-141. Obtenido de OUC:  
<http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain7.html>
- Conrado González, P. S. (octubre-enero de 2013). Plan de Formación TIC para docentes noveles del departamento de Ciencias, Tecnología y Salud, UNAN-FAREM Carazo. *Torreón Universitario*(5).
- Díaz Barriga, A., & Hernandez Rojas, G. (1998). Estrategias de Enseñanzas para la Promoción de Aprendizajes Significativos. En *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación Constructivista* (págs. 69-112). México: McGraw Hill.
- Escofet Roig, A., Alabart Vilá, Anna, & Vilá Bosqued, Gemma. (2008). *Enseñar y Aprender con TIC en la universidad*. Barcelona: OCTAEDRO.
- Flores Escoto, C. E. (Diciembre de 2015). Estrategias Didácticas utilizadas en aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, de la asignatura Informática Básica, en la carrera de "Turismo Sostenible" del tramo Matutino en la FAREM, Matagalpa, durante el primer semestre de 2014. *Tesis para optar al grado de Máster en Pedagogía con mención en Pedagogía*. Matagalpa, Nicaragua.
- Galindo, N., Luis Eduardo, Serrano López, F., Sierra Merchán, J., Ortiz, J., Castillo Pulido, L., & León, J. (2006). *Filosofía II* (Cuarta ed.). Pearson.
- Gómez Mercado, B. I., & Oyola Mayoral, M. (enero-junio de 2012). Estrategias didácticas basadas en el uso de tic aplicadas en la asignatura. *Escenarios*, 10(1), 17-28.
- González, C. (2014). Estrategias para trabajar la calidad en la Educación Superior: Pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*.
- González, J. L. (2015). *Seminario de Tesis I (Compilación)*. Matagalpa.
- González, M. M. (mayo de 2016). Cómo inciden las TICs en las estrategias aplicadas en la asignatura de Metodología de la Investigación. (L. G. González, Entrevistador)
- Hernández Sampieri, R. C. (2014). *Metodología de la Investigación* (5ta. ed.). México: Mc Graw Hill.
- López, M. M. (2014). *Compendio de Didáctica Contemporánea de la Educación Superior*. Managua.
- Lucero, M. M. (2011). Entre el Trabajo Colaborativo y el aprendizaje Colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*(ISSN: 1681-5653). Obtenido de [rieoei.org/deloslectores/528Lucero.PDF](http://rieoei.org/deloslectores/528Lucero.PDF)

- Madrid, M. C. (2007). Uso de las TICs en la educación superior de México. Un estudio de caso. Obtenido de [www.org/articulo.oa?id=68800706](http://www.org/articulo.oa?id=68800706)
- Martínez Verde, R., & Olga Bonachena Verde. (20 de octubre de 2010). *Estrategia de enseñanza o estrategia de Aprendizaje?* Obtenido de <http://es.slideshare.net/hilderlino/estrategias-de-enseanza-o-estrategias-de-aprendizaje>
- Pérez García, A. (diciembre de 2016). Redes Sociales y Educación. *Revista Creatividad y Sociedad*(24).
- Pimienta Prieto, J. H. (2012). *Estrategias de Enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. Mexico, Mexico: PEARSON.
- Pimienta, J. (2007). *Metodología Constructivista* (Segunda ed.). México: Pearson, Prentice Hall.
- Piura López, D. J. (1994). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Managua, Nicaragua: El amanecer, s.a.
- Pla López, D. R., Ramos Bañobre, D. J., Arnaiz Barrios, D. I., & García Gutierrez, D. (2010). *Una concepción de la pedagogía como ciencia desde el enfoque histórico-cultural*. Cuba: Ciego de Avila.
- Ricoy Lorenzo, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de Investigación. (U. C. María, Ed.) *Revista del centro de Educación*, 31(1), 11-22.
- Rodríguez Cobos, E. M. (noviembre de 2009). Ventajas e inconvenientes de las TICs en el aula. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(9).
- Ruiz Limón, R. (2006). *Historia y evolución del pensamiento científico*. México: Euler Ruiz.
- Sáez López, J. (2011). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). *Procedimiento Técnica Puzzle o Jigsaw*.
- Salinas, J. (noviembre de 2004). Innovación docente y uso de las TICs en la enseñanza universitaria. *Universidad y Sociedad del conocimiento*, 1(1).
- Scagnoli, N. I. (2005). Estrategias para motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia. Illinois, USA.
- Sólame, M. (2001). Manual de Moodle, Informática Educativa. *Manual*. UNAN.
- Soto, C. F., Martínez Senra, A., & Otero Neira, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso enseñanza aprendizaje desde la óptica de los universitarios españoles. *SEDUTEC*(29).
- Tamayo, M. T. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México. d-f: LIMUSA.
- Tecnológico de Monterrey. (2010). *Investigación e Innovación educativa (Centro Virtual de Técnicas Didácticas)*. Recuperado el 04 de enero de 2016, de [itesm.mx/valdide2/tecnicas-didacticas/quesontd.htm](http://itesm.mx/valdide2/tecnicas-didacticas/quesontd.htm)
- Tenutto, M., Klinorf, A., Boan, S., Sonia, R., Marcela, A., Marta, S., . . . Gabriela, C. (2007). *Escuela para maestros. Enc. de Pedagogía Práctica*. Barcelona, España: LEXUS.

- Toscano, J. H. (2012). *Redes Sociales y Análisis de Redes: Aplicaciones en el contexto comunitario y virtual*. Barranquilla, Colombia: Azul y Violeta.
- UCA. (2011-2015). Ruta de Formación Docente Universitaria. Managua.
- UNESCO. (2000). *Marco de Acción de Dakar*. Dakar, Senegal.
- UNESCO, Dirección Educación superior. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. (1ra. ed.). Montevideo, Uruguay: TRILCE.

- Anexos

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA**

**MAESTRÍA EN PEGAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Guía de observación a la clase de la asignatura metodología de la Investigación del II año en la carrera de mercadotecnia y contabilidad de la UNAN-FAREM Matagalpa en el primer semestre 2016.**

**Objetivo del Instrumento:** Obtener información relevante que permita analizar la incidencia de los recursos TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la **asignatura de Metodología de la Investigación** de la FAREM - Matagalpa, Primer semestre 2016. Se aplicará a diez sesiones con ayuda de un diario de campo para registrar los aspectos previstos en la guía y otros que surjan en la visita.

Observación No.\_\_\_\_ Fecha\_\_\_/\_\_\_/2016

Año\_\_\_\_\_ Carrera \_\_\_\_\_

Cantidad de estudiantes\_\_\_\_\_ F\_\_\_ M\_\_\_

**I- Espacio Físico**

- Ventilación: Suficiente\_\_\_\_\_Insuficiente\_\_\_\_\_
- Iluminación: Suficiente\_\_\_\_\_Insuficiente\_\_\_\_\_
- Condiciones Físicas: Suficiente\_\_\_\_\_Insuficiente\_\_\_\_\_
- Tamaño del aula: Suficiente\_\_\_\_\_Insuficiente\_\_\_\_\_

**1. ¿Cómo organizó el aula?**

- Forma de U\_\_\_\_\_
- Círculo\_\_\_ Filas\_\_\_ Equipos\_\_\_\_\_
- Otros: \_\_\_\_\_

**2. Preinstruccionales**

- El docente plantea los objetivos  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Los estudiantes conocen lo que el docente espera de ellos

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- El docente activa los conocimientos previos con el nuevo contenido

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- El docente utiliza esquemas/organizadores previos para presentar el nuevo contenido

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Se relaciona el contenido nuevo con los anteriores.

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

### 3. Instruccionales

- Hay secuencia lógica en el desarrollo de los contenidos

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Hace uso de esquemas para el desarrollo del nuevo contenido

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Mantiene la atención activa de los estudiantes

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- El docente hace uso de:

- ilustraciones\_\_\_
- redes semánticas\_\_\_
- mapas conceptuales\_\_\_
- analogías\_\_\_
- pistas tipográficas\_\_\_

### 4. Pos instruccionales:

- El docente realiza resumen final de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Los estudiantes realizan resumen de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Utilizan esquemas para realizar el resumen de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

### 5. ¿Las secuencias de actividades permiten el cumplimiento de los objetivos propuestos?

Sí\_\_\_\_\_ no\_\_\_\_\_

Comentarios::\_\_\_\_\_

### 6. ¿Qué recursos utilizó? ¿Cuáles recursos tecnológicos se utilizaron?

### 7. ¿Brindó tutoría presencial a los equipos, en qué momento?

8. ¿Qué estrategias de enseñanza aplica en la modalidad de trabajo en equipo?

9. ¿Bajo qué criterios se forman los equipos de trabajo?

Comentarios:

10. ¿Cómo se da el intercambio de información entre docentes-estudiantes?

11. ¿Cómo se da el intercambio de información entre estudiantes-estudiantes?

12. ¿Qué aspectos positivos se observan en el aula con el uso de los medios tecnológicos?

13. Llevan sus computadoras o teléfonos móviles.

Si \_\_\_\_ no \_\_\_\_

Finalidad:

14. ¿EL docente tiene dominio de los medios y recursos tecnológicos?

Si \_\_\_\_ no \_\_\_\_

Comentarios

15. ¿Qué dificultades presentan con el uso de los recursos?





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

MAESTRÍA EN PEGAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL II AÑO EN LA CARRERA DE MERCADOTECNIA Y CONTABILIDAD DE LA UNAN FAREM – MATAGALPA EN EL PRIMER SEMESTRE 2016.

**Objetivo del Instrumento:** Obtener información relevante que contribuya a analizar la incidencia de los recursos TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la **asignatura de Metodología de la Investigación** de la FAREM - Matagalpa, Primer semestre 2016.

I- Datos Generales

Edad\_\_\_ Sexo\_\_\_ Bo. \_\_\_\_\_ Municipio\_\_\_\_\_

II- Estrategias de enseñanza

1. Marque con una X las estrategias de enseñanzas que aplica el docente:

- El docente plantea los objetivos: Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Conoces lo que el docente espera de ti, al final de la clase:  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- El docente activa los conocimientos previos: Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_  
Nunca\_\_\_
- El docente utiliza esquemas/organizadores previos para presentar el nuevo contenido  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Se relaciona el contenido nuevo con los anteriores.  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Hay secuencia lógica en el desarrollo de los contenidos  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Hace uso de esquemas para el desarrollo del nuevo contenido  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- Mantiene la atención activa de los estudiantes  
Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_
- El docente hace uso de:
  - Ilustraciones: Sí\_\_\_ No\_\_\_

- Redes semánticas: Sí\_\_\_ No\_\_\_
- Mapas conceptuales: Sí\_\_\_ No\_\_\_
- Analogías: Sí\_\_\_ No\_\_\_
- El docente realiza resumen final de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Los estudiantes realizan el resumen de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

- Utilizan esquemas para realizar el resumen de la clase

Siempre\_\_\_ A veces\_\_\_ Nunca\_\_\_

**2. Recursos TIC que se utilizan en la clase de Metodología de la Investigación: (puedes marcar más de una opción)**

a- Audiovisuales:	Datachow___ Pizarra Interactiva Digital ___	b- Tecnológicos:	Internet___ e-mail___
c- Redes sociales:	Facebook___ Snapchat___ Twitter___ Instagram___ Otras___	d- Mensajería	Whatsapp___ Messenger___
e- Información:	Buscadores___ Moodle___ Edmodo (aulas virtuales) ___ Wikis___ Blogg___	f- Otros:_____	

**3. ¿Con qué propósito se emplean los recursos TIC? (puede marcar más de una opción)**

Diversión\_\_\_  
Comunicación social\_\_\_  
Investigar\_\_\_  
Compartir información\_\_\_  
Procesar información\_\_\_

Facilitar aprendizajes\_\_\_\_\_

4. ¿Cómo establecen comunicación entre el equipo y docente?

Personal\_\_\_\_\_ Línea\_\_\_\_\_

Si la comunicación es en línea qué recursos emplea:

E-mail\_\_\_\_\_ mensajes\_\_\_\_\_ Foro \_\_\_\_\_

5. El docente plantea el objetivo a alcanzar en el desarrollo de la asignatura

Siempre \_\_\_ muchas veces\_\_\_\_\_ algunas veces\_\_\_\_\_ nunca\_\_\_\_\_

6. Se utilizan ilustraciones en la clase:

Siempre \_\_\_ muchas veces\_\_\_\_\_ algunas veces\_\_\_\_\_ nunca\_\_\_\_\_

7. Las actividades propuestas por el docente facilitan el cumplimiento de los objetivos

Siempre \_\_\_ muchas veces\_\_\_\_\_ algunas veces\_\_\_\_\_ nunca\_\_\_\_\_

8. Aplica usted técnicas de autoaprendizaje:

Si\_\_\_ no\_\_\_\_\_

9. ¿Explique, qué estrategias aplica usted para lograr su autoaprendizaje?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Implementa la tecnología con propósitos didácticos:

Siempre \_\_\_ muchas veces\_\_\_\_\_ algunas veces\_\_\_\_\_ nunca\_\_\_\_\_

11. Tienes acceso a internet:

Sí\_\_\_\_\_ ¿Dónde? En casa\_\_\_\_\_ Universidad\_\_\_\_\_ Cyber\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_

12. Cree que los recursos TIC favorecen la adquisición de aprendizajes:

Siempre \_\_\_ muchas veces\_\_\_\_\_ algunas veces\_\_\_\_\_ nunca\_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

13. ¿Qué posibilidades brindan los Recursos TIC en el desarrollo del proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura de Metodología de la Investigación?

14. ¿Qué facilidades brindan los recursos tecnológicos para el aprendizaje?

15. ¿Qué obstáculos se presentan en el uso de los recursos tecnológicos?

**¡Gracias por su colaboración!**

*Anexo 3 Entrevista dirigida a docentes*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
MAESTRÍA EN PEGAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Entrevista dirigida a docentes que imparten metodología de la investigación del II año en la carrera de mercadotecnia y contabilidad de la UNAN-FAREM Matagalpa en el primer semestre 2016.

Objetivo del Instrumento: Obtener información relevante que contribuya a analizar la incidencia de los recursos TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Metodología de la Investigación de la FAREM - Matagalpa, Primer semestre 2016.

1. Qué estrategias de enseñanzas pone en práctica para el desarrollo de la asignatura: preinstruccionales, instruccionales y pos instruccionales
2. Brinda tutoría a los equipos, personal o en línea.
3. El tiempo que dispone para la atención con los equipos.
4. Si la tutoría es en línea, como es su tiempo, (sincrónica o asincrónica)
5. ¿Qué estrategias de aprendizaje aplican los estudiantes para lograr los objetivos propuestos en la asignatura?
6. ¿Ha utilizado redes sociales para comunicarse con sus estudiantes, cuáles, con qué propósito?
7. ¿Utilizan computadoras o móviles en su clase, con qué propósito?
8. ¿Tienen acceso los estudiantes a la red, en casa o universidad?
9. ¿Qué dificultades se han presentado para el uso de los recursos tecnológicos?
10. ¿Cómo inciden los recursos TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

*Anexo 4 Guía de preguntas para el grupo focal*

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
MAESTRÍA EN PEGAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Guía de preguntas para Grupo Focal dirigido a grupo de estudiantes que cursa la asignatura de Metodología de la Investigación del II año en la carrera de mercadotecnia y contabilidad de la UNAN-FAREM Matagalpa en el primer semestre 2016.**

**Objetivo del Instrumento:** Obtener información relevante que permita analizar la incidencia de los recursos TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Metodología de la Investigación de la FAREM - Matagalpa, Primer semestre 2016.

1. ¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje aplica el docente para desarrollar sus contenidos?
2. Se da la tutoría, de qué manera, en qué momento
3. ¿Qué recursos tecnológicos se utiliza el/la docente en la clase de Metodología de la Investigación?
4. ¿Qué Posibilidades y Dificultades se han presentado para el uso de los recursos tecnológicos?
5. ¿Cómo inciden los recursos TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?
6. ¿Qué recomendaciones plantean para integrar los recursos TIC en las asignaturas?

Gracias por su colaboración ;

*Anexo 5 Matriz de consolidado de instrumentos aplicados*

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
Estrategia de enseñanza Tipos de estrategia: <b>estrategias preinstruccionales</b> ¿El docente plantea los objetivos?	En algunas clases la docente los planteaba, con las actividades a desarrollar.	No se observó	Siempre plantean los objetivos	Siempre plantea los objetivos	Si las utiliza todas	No lo mencionó	-----	Los objetivos que se persiguen durante la clase son planteados como las actividades a desarrollar. Por tanto, no coincide con lo observado, el cual sólo se explicaba que iban a hacer
¿Los estudiantes conocen lo que se espera de ellos?	Sí se planteaban	Se planteaban pero en algunas ocasiones faltaba claridad en la orientación	Sí, hay un 51% que afirma que sí se les daba a conocer, pero un 44% a veces y un 5 % nunca. (gráficos)	66% afirma que a veces y un 31 % siempre	---	---		Los estudiantes saben que al final sólo tienen que cumplir con lo que se propone en la clase
El docente utiliza organizadores	Algunas veces los	No los utilizó	A veces	A veces	“utilicé objetivos y	“procuraba que		Como estrategias

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
previos para presentar el nuevo contenido. ¿Se relaciona el contenido nuevo con el anterior?	utilizó (2/10) Siempre se recordaba y se realizaba la unión de los contenidos. Se activan conocimientos previos mediante preguntas intercaladas	Sí se realizaba recordando las actividades que se habían hecho en la clase anterior	Siempre Gráficos	Siempre Gráficos	organizados res gráficos"	las estrategias fuesen prácticas "relacionaba cada uno de los contenidos para llegar al fin a la práctica"		preinstrucciones los esquema u organizadores gráficos muy poco son utilizados, siempre se relacionan los contenidos con el nuevo contenido para lograr comprensión del mismo. Se dan únicamente cuando se explicita a los estudiantes las actividades a realizar
Estrategias instruccionales: ¿Hay secuencia lógica en el desarrollo de los contenidos?	Sí se lleva la secuencia de cada una de las actividades	En algunas ocasiones faltaba claridad en las orientaciones	Siempre (83%)	Siempre (55%)	Uso de resúmenes de las diapositivas, combinar	Utilizar estrategias más prácticas, propicia		Se verificó que los docentes adecúan las estrategias de acuerdo a



	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
<p>¿Hace uso de esquemas en el desarrollo de los contenidos?</p> <p>¿Mantiene atención activa de los estudiantes?</p> <p>Hace uso de:</p> <p>a- Ilustraciones</p> <p>b- Redes semánticas</p> <p>c- Mapas conceptuales</p> <p>d- Analogías</p> <p>e- Pistas topográficas</p>	<p>Sí</p> <p>sí</p>	<p>es del trabajo a realizar. Sí</p> <p>Se observó que únicamente los estudiantes que se sentaban adelante estaban atentos a la clase, el resto estaba distraído, por la indisciplina o elementos distractores</p>	<p>A veces (66%)</p> <p>Siempre (56%)</p> <p>gráficos</p>	<p>A veces (72%)</p> <p>A veces</p>	<p>teoría con la práctica. Las estrategias permiten la fijación de los contenidos, resúmenes, el trabajo individual, elaboración de fichas.</p>	<p>r los documentos en línea, aunque los estudiantes no se interesaron por descargarlo. Se cambió por la modalidad de llevar folletos y hojas para cumplir con lo previsto.</p>		<p>las características del grupo. Además, la experiencia de los docentes en impartir la asignatura. Docente A tiene varios años en impartir la asignatura en cambio el docente B es su primera experiencia en impartir esta clase, pero con práctica investigativa en su campo profesional. Se desarrolla la modalidad de clases expositivas cuando es</p>

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
								teoría y después el trabajo en equipo En el grupo B esta modalidad llevaba esta rutina: exposición y después actividades en grupo para leer algún folleto o modelos de tesis para que a partir de este se elaborará el trabajo.
¿Realiza síntesis del trabajo?	No se observó	No se observó	A veces (51.2), siempre (41.5)	Siempre (21%) A veces (66%)	Afirmó que usaba una variedad de estrategias porque eran propicias	No especificó		Las estrategias posinstruccionales no son aplicados por los docentes Que se comprueba con las
¿El estudiante realiza resúmenes de la clase?	No se observó	No se observó	A veces Nunca 34%	A veces (41%) Nunca (52%)				

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
¿ Utilizan esquemas para realizar resumen?	No se observó	No se observó	A veces (61 %) Siempre (2%)	Siempre 3% A veces (31%) Nunca (62%)	para la asignatura			observaciones realizadas. En las encuestas hay valoraciones de siempre o a veces porque los estudiantes no identificaron las estrategias en este momento.
Estrategias de aprendizaje ¿Aplica usted Estrategias para su autoaprendizaje?	Se observó la consulta de cuadernos propios y de ellos mismos, intercambios de apuntes. Copiar diapositivas , investigar en	Toma de apuntes en algunos estudiantes .	82 % sí aplican 18 % no aplican	61 % aplican 39 % no aplican	Valora a los estudiantes como muy aplicados e interesados en la asignatura.	Manifiesta que únicamente 3 equipos estaba interesados en la realización del trabajo asignado.		En las encuestas y observaciones se constata que los estudiantes van aplicando las estrategias que más se adecúan a sus intereses para cumplir con los

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
	celulares, compartir la información					Considera poco interés por los estudiantes, indisciplina e inasistencia.		objetivos propuestos por los docentes. Estaban en dependencia del interés individual. Ayudó a esta estrategia el nivel de comunicación que el docente A mantuvo con cada equipo de trabajo
¿Qué estrategias de autoaprendizaje aplica?			Atender la explicación de los docentes, tomar ideas de los compañeros de clases. Tomar apuntes, hacer resumen. Leer anticipadamente el material proporcionado, repasar el tema anterior		Las estrategias que aplican los estudiantes permiten la fijación de los contenidos, el resumen, el trabajo individual,		“La dificultad es la falta de interés por parte del estudiante”	El interés y orden manifestado en cada una de las sesiones de clases fueron primordiales para el avance y conducción mediante las estrategias

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
			<p>Investigar en internet: el tema a investigar, cuando le entienden buscan más información sobre el tema.</p> <p>Leer modelos de investigaciones para realizar el trabajo</p> <p>Tomar fotos a las diapositivas para repasar su contenido después.</p> <p>Preguntar a otros maestros, quienes imparten esta asignatura, o profesionales de la especialidad para entenderle mejor a la clase.</p>		elaboración de fichas que ayuda a su investigación.			<p>planteadas por Docente A.</p> <p>La indisciplina presentada por el grupo B no permitió que los estudiantes fijaran las estrategias aplicadas por el docente.</p>
Recursos TIC tipos de recursos TIC aplicados en la asignatura	Se observó la utilización de recursos audiovisual: únicamente datashow No se observó el	En el aula utilizó datashow, como recurso audiovisual. Recursos tecnológicos el uso de	Las encuestas manifiestan que el recurso más utilizado es el datashow,	En el gráfico se refleja el uso de las TIC que más se utilizan	Los recursos TIC que se utilizaron fueron; datashow, correo, no utilicé redes	El correo para compartir la información, sin embargo, no		Los recursos TIC se limitan únicamente al uso del datashow para realizar sus exposiciones, entonces es

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
	uso de los recursos tecnológicos, ni redes sociales.	la computadora y el correo para enviar los documentos o información con la aplicación.	seguido de internet. Entre las redes más utilizadas están Facebook e instagram. Los recursos de información utilizados son los buscadores. Tecnológicos: el internet, e-mail. En mensajería son whatsapp y mensajes. (gráficos)	por parte del docente y de los estudiantes son: datashow, buscadores, internet, e-mail utilizado entre ellos para compartir información y comunicarse con sus amigos.	sociales, ni mensajes. Con algunos que me mandaron los trabajos por correo para revisarlo cuando ya no daba tiempo de corregirlo. Entre los estudiantes si utilizaban celulares como medio para tomar fotos a las diapositivas, grabar información. No les daba	recibió respuesta por parte de los estudiantes, que si los habían recibido o no. Los estudiantes no mostraron interés por los archivos enviados.		utilizado como un medio únicamente para visualizar la información en las clases teóricas del docente. El uso de la computadora no se observó por parte del docente A, sin embargo, tiene dominio sobre el uso de este recurso. El docente B llevaba su computadora donde realizaba sus presentaciones. La investigadora

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
					folletos para que ellos investigaran en biblioteca o en internet, la bibliografía recomendada. Utilizando celulares para almacenar datos o revisar trabajos.			pudo obtener archivo enviado por el docente B con el material para leer en la clase, se les preguntó a varios estudiantes si habían abierto el archivo ellos dijeron que no lo revisaron ni lo abrieron. El uso de las redes sociales, buscadores o herramientas de información eran utilizados por los estudiantes.

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
¿Con qué propósitos emplean los recursos TIC	Comunicación social: consultaban o estaban en páginas de Facebook, whatsapp. Investigar cuando estaban en el proceso de elaboración del marco teórico, se observó el uso del celular para realizar sus investigaciones. Procesaban información y la compartían entre ellos. Facilitó las diversas	Diversión para compartir mensajes de sus redes sociales, tomarse selfie o para estar distraído en la clase. El acceso a internet en sus móviles se convertía en distractor.	Gráficos	Gráficos	Investigar, facilitar el proceso en la realización del trabajo Guardan información. La docente usa datashow para presentar diapositivas de sus clases teóricas. Dominaba el uso de medios y tiene dominio en el uso de los recursos TIC, plataformas virtuales. Pero por	Apoyo en las exposiciones (datashow, correo) Utilizó la aplicación dropox para compartir información. Tiene dominio de los recursos. El desinterés por parte de los estudiantes, para la consulta	Los recursos que utilizaron los docentes como apoyo a las clases teóricas. Los correos electrónicos que el docente no obtuvo respuesta por parte de los estudiantes.	Los recursos TIC de amplio uso por los docentes es el datashow, como apoyo a las clases teóricas. Los correos electrónicos que el docente no obtuvo respuesta por parte de los estudiantes.



	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
	<p>actividades en la realización del trabajo de la clase. En momento también tomaban fotos (selfie) o tomaban fotos a diapositivas .</p> <p>En una clase un estudiante grabó la explicación. Cuando el celular era usado para fines sociales lo ocultaban en sus cartucheras o con sus cuadernos.</p>				<p>motivos de salud, cansancio visual, se le hacía difícil realizar las revisiones por correo. Aunque si aceptaba los trabajos en donde los llevaran. “algunos equipos enviaron sus trabajos en línea, cuando por el tiempo no permitió revisarlo” “no utilicé redes sociales, no mensajería</p>	<p>y uso de medios. En los correos que envió no obtuvo respuesta a los archivos enviados. Lo hacía para evitar lo engorroso de estar grabando o en memoria o sacar folletos, pero ya no se pudo con esta técnica</p>		

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
	En algunos equipos, en el proceso de elaboración del marco teórico ya llevaban su portátil, para realizar sus trabajos, almacenar, elaborar información, guardar, siempre hay uno que domina más la tecnología.				, los únicos eran aquellos para justificar alguna inasistencia. "Los dejo utilizar sus celulares porque allí andan información de su trabajo y algunas veces muestran lo que han ido haciendo"	se procedió a sacar folletos u otro material en físico		
¿cómo establecen comunicación entre el equipo y docente?	Se observó que la atención es personal. presencial	Es personal, el tiempo le permite atenderlos aunque hay 3 equipos que	-----	-----	Personal Algunos trabajos los enviaban por correos	personal	Personal, los docentes los atienden de manera constante	La comunicación que se da entre docentes y equipos se da de manera presencial,

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
		siempre están buscándolo s para pedir aclaracione s			para su corrección.		e y paciente ya sea en la sección o fuera de ella.	eran grupos de turno regular, por lo que tenían la oportunidad de verse dos veces a la semana. Se dio el intento docente B, pero no prestaron interés.
¿Implementa la tecnología con propósitos didácticos?	Los estudiantes mostraron interés por el uso de los medios, aprovechar on los recursos, en ocasiones para realizar su trabajo, aunque también se	No se observa su uso.	53.66% muchas veces con fines pedagógic os 36.59 a veces	31% siempre 31 % muchas veces 35% a veces Nunca 3 %	Las utilizan para la realización del trabajo	La utilizan para otros fines persona les, divertirs e y no para sus propósit os didáctic os	Faltó interés por utilizar los recurso s TIC con propósit os didáctic os.	Los recursos TIC fueron utilizados según los propósitos y característica s del docente que impartió la asignatura. Además en los grupos que se estudiaron incide su interés y disciplina.

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
	distraían con las redes sociales.							
¿Tienes acceso a internet?	Wifi en las secciones						La universidad presta los recursos necesarios y esto se da de acuerdo a lo orientado por el docente .	La universidad brinda acceso a estos recursos a los estudiantes, el que no tiene en su casa aprovecha la conexión en la universidad para acceder a este recurso.
¿Cree que los recursos TIC favorecen la adquisición de aprendizaje?	Favoreció la realización del trabajo, ayudan a las tareas que se asignan.	Nos e observó	Gráfica, tablas  Favorece tener ideas a través de esquemas o imágenes,	tablas	Sí se les facilita el trabajo, ya no están utilizando el cuaderno no haciendo	Es este grupo sólo los utilizan como distractores	En muchas ocasiones ocupamos la tecnología en el proceso	Los recursos TIC favorecen el aprendizaje cuando el uso sea mediado por la experiencia docente o las

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
			de otros documentos.		palitos para la realización de su trabajo. Les permite guardar información e ir a investigar más.		de aprendizaje"	estrategias que aplican, por eso se ve la diferencia entre los datos reflejados entre los instrumentos.
Facilidades			ayuda a entender mejor el tema que el docente está enseñando se comprende mejor porque la maestra lee y explica investigar más sobre el tema Facilita la información acceso a muchos libros, sino están los libros en biblioteca los encuentran en internet herramienta útil para facilitar el aprendizaje					

	Observación		Encuesta		Entrevista		Grupo focal	Consolidado
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B	Doc. A	Doc. B		
			permite la autoevaluación de los aprendizajes Buscar otras opiniones sobre el tema posibilidad de comunicarse más rápido con los docentes.					
			Información rápida, precisa o directa de lo que necesitamos son útiles para obtener información más rápida La información se puede almacenar virtualmente o digital mayor aprendizaje, mejora el entendimiento se ahorra tiempo accesibilidad					

*Anexo 6 Propuesta para fortalecer el uso de los recursos TIC*

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa,  
UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa

**Propuesta para fortalecer el uso de los Recursos TIC en las  
estrategias didácticas**

Autora: Lic. Gilda María González Sáenz

Agosto, 2016

## Propuesta

El objetivo de la propuesta metodológica es plantear un plan de acción dirigido a la coordinación de área para que permita establecer un proyecto formativo dirigido a los docentes con el propósito de fortalecer las habilidades tecnológicas en los docentes que les permitan integrar los recursos TIC en las estrategias didácticas.

Tiene como base los resultados obtenidos en la investigación, en la cual se evidenció el poco uso de los recursos TIC, monotonía en proceso educativo y el celular con todas sus aplicaciones considerado como un elemento distractor.

La propuesta está dirigida para que se realice al inicio del año escolar, ya que la asignatura se sirve en el primer semestre. Siendo los responsables los coordinadores del área de Informática y de Metodología de la Investigación.

Los beneficiados de esta propuesta son los docentes que imparten esta asignatura, también los estudiantes como los principales protagonistas del proceso de calidad educativa.

Para cumplir con el propósito de esta propuesta cada una de las fases de sensibilización, capacitación, seguimiento y evaluación. Cada una de ellas enfocadas a dar respuestas a las principales dificultades encontradas en la investigación.

Se inicia con la sensibilización porque no se puede realizar cambios si no hay un alto grado de compromiso con los cambios o mejoras que se desean realizar. Otro paso es la capacitación, elemento principal para fortalecer las competencias y actitudes en el personal docente.

Finalmente, el seguimiento y evaluación para que el plan de insertar las tecnologías pueda ser evaluado según la práctica. El seguimiento, es acompañar, orientar y perfeccionar estrategias que permitan alcanzar los objetivos propuestos en el plan. Además, fortalecer las habilidades del docente en cuanto al uso de las tecnologías, con incidencia directa a cada necesidad.



La evaluación, permite valorar los resultados, justificar o no la efectividad del uso de los recursos tecnológicos en la asignatura. Simultáneamente aplicar evaluación al desempeño docente (competencias y actitudes) en cuanto al uso de las nuevas tecnologías.

Se considera que en esta propuesta se utilizarán los formatos de evaluación al desempeño que ya se aplica en la universidad.

La ventaja de esta propuesta es que puede ser adecuada a otras asignaturas, en la que su prioridad sea integrar en el proceso la tecnología educativa.

En la tabla no.1 se resumen cada etapa de su realización, describiendo las actividades, participantes, recursos y tiempo sugerido para la realización de cada fase.

*Tabla no. 1 detalles de cada fase de la propuesta para implementar los recursos TIC en la asignatura de Metodología de la Investigación.*

	<i>Fases</i>	<i>Actividades</i>	<i>Dirigida a</i>	<i>Responsables</i>	<i>Recursos</i>	<i>Tiempo</i>
1	<i>Sensibilización</i>	<i>Taller “Importancia de las TIC en educación superior.” La innovación educativa.</i>	<i>Docentes del área de Metodología de la Investigación</i>	<i>Área TIC</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora Medio impreso y/o digital</i>	<i>Inicio de I semestre</i>
2	<i>Capacitación</i>	<i>Taller intercambio de experiencias docentes</i>	<i>Docentes del área de Metodología de la Investigación</i>	<i>Coordinación de área</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora Medio impreso y/o digital Documentos de apoyo</i>	
		<i>Uso de las herramientas de Blogg y Redes Sociales en la asignatura de Metodología de la investigación.</i>	<i>Docentes del área de Metodología de la Investigación</i>	<i>Área TIC</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora</i>	<i>Inicio del I semestre</i>

		<i>Uso de Moodle como herramienta en la clase de metodología de la investigación.</i>			<i>Medio impreso y/o digital</i>	<i>Inicio del I semestre</i>
		<i>Uso de celulares con fines didácticos.</i>		<i>Área TIC</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora Medio impreso y/o digital</i>	
3	<i>Seguimiento</i>	<i>Plan de acompañamiento a los docentes que imparten la asignatura, por parte de coordinadores del área de informática y de investigación.</i>	<i>Coordinadores del área de informática y de Metodología de la investigación.</i>	<i>Departamento docente y Coordinación del área</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora Medio impreso y/o digital</i>	<i>Durante el semestre</i>
4	<i>Evaluación</i>	<i>Aplicar instrumentos de observación. Sistematizar experiencias con el uso de las TIC al finalizar el semestre.</i>	<i>Coordinadores del área de informática y Metodología investigación.</i>	<i>Departamento docente y Coordinación del área</i>	<i>Docentes Sala de medios o conferencias Datashow Computadora Medio impreso y/o digital</i>	<i>Final del I semestre</i>